

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

52

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jacques MÉNÉTRIER

Né le 17 Juin 1908, à PARIS (Seine)

CONSIDÉRATIONS
SUR LES
RÉCEPTIVITÉS AUX MALADIES

Président : M. Léon BINET, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jacques MÉNÉTRIER

Né le 17 Juin 1908, à PARIS (Seine)

CONSIDÉRATIONS

SUR LES

RÉCEPTIVITÉS AUX MALADIES

Président : M. Léon BINET, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

I. — Professeurs

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Robert DEBRE.
Pathologie médicale et générale	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	ABRAMI.
Anatomie pathologique	CHEYASSU.
Histologie	LEBOUX.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU
Hygiène et médecine préventive	HARVIER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD
	LAINEL-
	LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	Marcel LABBE
	CLERC.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	LEVY-SOLAL
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	VILLABET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Assistance médico-sociale	N.....
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.	MM.
AMELINE	DE GAUDART
BARIETY	D'ALLAINES ..
FENARD Henri	GAYET
BERNARD Et. .	DE GENNES ...
BESANCON (J.).	GIROUD
BOULIN	HAGUENAU
BULLIARD	HALPHEN
CATHALA	HAZARD
COSTE	HUGUENIN
CHEVALLIER ..	JOANNON
DOGNON	LACOMME
FUNCK	LANTUEJOL ..
BENTANO	LAROCHE Guy.
FEY	LAVIER
GAILLARD	LELONG
GASTINEL	
	Pathologie chirurgicale.
	Pathologie médicale.
	Pathologie médicale.
	Pathologie médicale.
	Pathologie médicale.
	Pathologie médicale.
	Oto-rhino-laryngologie
	Pharmacologie.
	Anatomie pathologique
	Hygiène.
	Obstétrique.
	Obstétrique.
	Pathologie médicale
	Parasitologie.
	Pathologie médicale.



LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{re} J.) . Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

MM.
 PIEDELIEVRE.. Médecine légale
 PORTES Obstétrique.
 RENARD (L.) . Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.

MM.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.
 LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE..
 AUBERTIN
 BRULE
 CPABROL
 DONZELOT ...
 DUVOIR
 LIAN
 PASTEUR- VAL-
 LERY-RADOT..
 SEZARY
 Clinique médicale

MM.
 BASSET
 BROCC
 CADENAT
 GATELLIER ...
 MOURE
 QUENU
 VELTER
 Clinique chirurgicale
 ECALLE
 METZGER ...
 Clinique obstétricale

V. — Chargés de cours

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique
 RUPPE Stomatologie.
 WEILL-HALLÉ Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MES PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MES AMIS

A MA FEMME

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BINET

Professeur de Physiologie à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Necker

En témoignage de ma reconnaissance
et de mon respectueux dévouement.

A MES MAITRES DE L'INTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR PIERRE-PAUL LEVY.

MONSIEUR LE DOCTEUR PROSPER-EMILE WEIL
Médecin de l'Hôpital Necker

MONSIEUR LE DOCTEUR P. JACOB.
Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine

MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BINET.
Médecin de l'Hôpital Necker

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MAURICE DUVOIR.
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis

MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES COUTELA.
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

- 1928-29 MONSIEUR LE PROFESSEUR A. GOSSET.
1929 MONSIEUR LE PROFESSEUR E. SERGENT.
1929 MONSIEUR LE DOCTEUR L. BABONNEIX.

Externat

- 1930 MONSIEUR LE DOCTEUR L. SAUVE.
1931 MONSIEUR LE DOCTEUR P.-EMILE WEIL.
1932-33 MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BINET.
1933-34 MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J. LEVEUF.

Internat

- 1935 MONSIEUR LE DOCTEUR P.-P. LEVY.
1936 MONSIEUR LE DOCTEUR P.-EMILE WEIL.
1937-38 MONSIEUR LE DOCTEUR P. JACOB.
MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BINET.
1938-39 MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ M. DUVOIR.
MONSIEUR LE DOCTEUR CH. COUTELA.
1935 MONSIEUR LE PROFESSEUR LEGROUX
(Institut Pasteur).

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. JACQUELIN
Médecin de l'Hôpital Necker

A MESSIEURS M. KAPLAN ET L. POLLET
Médecins des Hôpitaux

A MES CONFERENCIERS ET AMIS
MESSIEURS LES DOCTEURS L. MICHAUD ET P. SOULIE
Médecins des Hôpitaux de Paris

A. SICARD
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

ALBEAUX-FERNET ET L. BERGOUIGNAN

A MON AMI LE DOCTEUR J. SÜTTER

A MON BEAU-PÈRE LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. ALGAVE

Qui est pour moi un exemple.

A CLAUDE BERNARD, LANDOUZY, CHARLES NICOLLE
ET A TOUS CEUX QUI NOUS ONT MONTRÉ LA VALEUR DU « TERRAIN »
EN PATHOLOGIE

SERMENT

En présence de mes Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me sont confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

CONSIDÉRATIONS

SUR LES RÉCEPTIVITÉS AUX MALADIES

*« ...Je ne craindrai pas de dire que je pense avoir eu beaucoup
« d'heur de m'être rencontré dès ma jeunesse en certains chemins
« qui m'ont conduit à des considérations et des maximes dont j'ai
« formé une méthode, par laquelle il me semble que j'ai moyen
« d'augmenter par degrés ma connaissance et de l'élever peu à peu
« au plus haut point auquel la médiocrité de mon esprit et la courte
« durée de ma vie lui pourront permettre d'atteindre... »*

DESCARTES,

(Discours de la Méthode, 1^{re} partie.)

Introduction

*« Quand on ne sait pas ce qu'on cherche,
on ne sait pas ce qu'on trouve ».*

(Claude BERNARD.)

Nous pensons qu'il est nécessaire de nous expliquer, dès l'abord, sur l'origine et les raisons d'une thèse qui, croyons-nous, semblera audacieuse sinon prétentieuse à beaucoup. Il y a dans les opinions que nous allons exposer une telle conviction et une telle humilité devant l'inconnu, que nous espérons obtenir l'indulgence et peut-être l'intérêt de ceux qui nous liront et nous discuteront.

TROUSSEAU a transmis à la médecine moderne un lourd héritage. En proclamant dans sa leçon inaugurale les bienfaits de la médecine expectante et la relativité des thérapeutiques, il a encouragé et justifié une orientation biologique dont nous subissons actuellement les conséquences et dont nous commençons à pouvoir mesurer les effets. Dix années de carrière hospitalière nous ont permis d'admirer des maîtres éminents qui nous ont enseigné la clinique, c'est-à-dire la mise en œuvre raisonnable de nos sens. Ils nous ont révélé les plus

subtiles réactions organiques, les activités tissulaires les plus variées; ils nous ont permis d'établir nous-même l'étonnante construction intellectuelle du diagnostic, mais ils n'ont pu nous dévoiler les causes véritables des maladies humaines et leur conséquence logique : la thérapeutique efficace presque à coup sûr.

Certes, l'action de certains sérums et vaccins, des médicaments physiologiques, de la chimiothérapie, de l'opothérapie, de la chirurgie est indéniable et il serait absurde de vouloir la critiquer, mais nous ne pensons pas que l'on puisse nier non plus l'empirisme, l'inconstance, la variabilité d'action, parfois le paradoxal de nos méthodes. Or, le rôle du médecin n'est-il pas essentiellement celui de guérir ? C'est le but vers lequel tendent tous nos efforts, c'est en lui que résident tous les espoirs du malade. Il y a, pensons-nous, une différence essentielle entre l'amélioration d'un état pathologique et la guérison. Nous abusons tous du mot de guérison, car il est devenu trop souvent le synonyme d'amélioration, ce qui, évidemment, facilite notre tâche, mais ne correspond guère à la réalité. Comment peut-on prononcer consciemment ce mot qui sous-entend l'intégrité organique, le durable, presque le définitif, devant une ablation chirurgicale, une cicatrisation pulmonaire, une négativation de la réaction de Bordet-Wassermann, un taux d'urée sanguine à 0 gr. 30, un chiffre de cinq millions de globules rouges dans le sang circulant ? Nous pouvons espérer la persistance d'un tel état, nous pouvons tenter de consolider nos résultats, mais l'affirmer nous semble bien audacieux. La cause de cette impuissance relative paraît très simple; ne connaissant pas l'origine des maladies, nous sommes obligés d'en attendre les manifestations cliniques pour y remédier par des médications palliatives. Notre symptomatologie correspond soit à des désordres anatomo-pathologiques ou histologiques constitués, soit à des manifestations liées au développement et à la culture organique d'agents pathogènes. La lésion précède la thérapeutique, c'est donc de son étendue, de son mode évolutif, de ses tendances, que dépend la guérison; nos médicaments actuels peuvent gêner son extension, combattre son développement, provoquer des réactions salutaires, mais ils n'ont pas le pouvoir de rétablir une intégrité organique souvent perturbée d'une manière définitive; à cette dernière éventualité, la chi-

rurgie seule peut s'opposer, mais nous avouons que l'ablation, si minime soit-elle, n'est pas à nos yeux la solution idéale ni même rationnelle. C'est le relatif, le précaire de nos thérapeutiques qui a posé le grave problème de la médecine moderne, qui a fait écrire à CUSHING « nous sommes à la croisée des chemins », à CAREL « l'homme, cet inconnu », à BEZANÇON « en tuberculose ne fait-on pas fausse route? ».

Nous avons l'audace de penser que la médecine fait fausse route, que la biologie est arrivée à un moment de son évolution, que les recherches doivent s'orienter vers des buts nouveaux. Nous allons essayer de nous demander pourquoi.

L'ère pasteurienne, conséquence du xix^e siècle, a bouleversé toutes les conceptions antérieures et fait oublier les Anciens. La découverte des micro-organismes a fourni l'explication simple et pratique des problèmes biologiques; l'application de ces principes a créé une thérapeutique nouvelle qui a permis des cures et des préventions admirables. L'esprit analytique domine, depuis, toute la science médicale et la biologie abandonnant un esprit de synthèse, s'est compartimentée en petits mondes séparés, où des recherches, sans pouvoir dynamique, telles l'anatomo-pathologie, l'histologie, la bactériologie ou la parasitologie, ont été poursuivies dans l'observation des faits sans qu'on ait tenté d'en chercher une interprétation. La spécialisation a pris une importance néfaste, toute vue d'ensemble disparaissant dans l'incroyable diversité des recherches personnelles, des travaux particuliers; chacun ou chaque école a creusé son puits, y a installé une vérité, sa vérité. Le clinicien est devenu le cardiologue, le neurologue, l'entérologue, et malgré ses efforts de synthèse clinique, il s'en est remis aux mains de l'homme qui, dans son laboratoire, décide par quelques chiffres d'un traitement et ignore le malade. Nous avons tenté de décrire le résultat de semblables méthodes, nous allons essayer de montrer ce à quoi soixante années de médecine analytique ont abouti, et aussi de tirer une conclusion personnelle sous la forme d'une théorie générale et d'une méthode de recherche.

Nous allons évoquer le malade et l'on nous objectera que le terrain est une notion bien connue. Il nous vient d'HIPPOCRATE et de son école; il explique tous les échecs, toutes les incohérences apparentes, toutes les contradictions. C'est une formule facile qui justifie trop aisément tous les échecs de

la médecine analytique. Le terrain est mieux qu'un alibi, il est la base d'une science, mais d'une science à créer, car elle est faite de synthèse. Le terrain, nous croyons qu'il est fait de *réceptivités*, s'il faut choisir un mot.

Les maladies humaines seraient dues à des réceptivités particulières, conditions nécessaires et suffisantes au développement d'une affection quelconque. Ceci est notre opinion. Dans son absolu, elle est certainement excessive et ne prétend en aucune façon à être une vérité, car nous ne croyons pas qu'en science il y ait de vérité absolue, mais simplement des étapes vers l'incompréhensible, limite de l'intelligence humaine. Nous allons, toutefois, au cours des lignes qui vont suivre, essayer de nous justifier et de suggérer une méthode qui nous semble nouvelle et riche de possibilités.

« ...Ainsi mon dessein n'est pas d'enseigner ici la méthode que chacun doit suivre, pour bien conduire sa raison, mais seulement de faire voir en quelle sorte j'ai tâché de conduire la mienne.. »

(DESCARTES, *ibidem*.)

Plan

Nous envisagerons successivement :

I. — Quelques considérations sur les méthodes biologiques actuelles, la thérapeutique classique et la clinique de tous les jours.

II. — Les notions nouvelles des catalyseurs métalliques, des terrains locaux et un résumé succinct de quelques problèmes posés par des méthodes d'inspirations particulières.

III. — Une conception personnelle des maladies humaines et la méthode de recherche qui s'en déduit; celle-ci illustrée de quelques exemples.

IV. — Une conclusion.

CONSIDERATIONS SUR LA MEDECINE ACTUELLE

1. — Bactériologie

C'est à la bactériologie que nous devons nos premiers doutes. PASTEUR n'a pas seulement apporté au monde biologique les plus extraordinaires découvertes de l'histoire de la médecine, il a, lui et ses élèves, créé, grâce à son génie si fécond, un remède dans les méthodes de séro et vaccinothérapie. Ses sérums et ses vaccins, partant d'un principe qui semblait la vérité même, apparurent comme le terme ultime de la lutte. Les résultats furent concluants. Avait-on trouvé la méthode de guérir, la méthode applicable dans tous les cas, expliquant tout, guérissant presque à coup sûr ? On le crut longtemps, beaucoup y croient encore, certains en doutent ou n'y croient plus. Il serait en effet difficile de nier actuellement :

- a) que les sérums actifs sont relativement rares ;
- b) que l'immense majorité des maladies échappent à son action, malgré les efforts d'une école riche en chercheurs ;
- c) que des actions réputées efficaces ne sont plus actuellement prouvées ;
- d) que la vaccination n'a pas l'universalité et la sécurité mathématique qu'elle promettait ;
- e) qu'elle a actuellement de violents détracteurs et qu'on ne peut absolument pas mesurer ses répercussions lointaines sur l'organisme.

La clef de voûte de la thérapeutique pasteurienne n'est-elle donc pas une base solide ? Nous le croyons pour une raison simple et logique. Cette méthode s'adresse en effet à l'agent pathogène, soit pour essayer d'en neutraliser les effets par

les antitoxines endogènes du vaccin, soit pour détruire les germes et leurs toxines par l'apport d'antitoxines exogènes du sérum. La spécificité de telles défenses explique les magnifiques résultats obtenus et justifie entièrement l'emploi de cette méthode lorsque l'organisme se trouve attaqué par les facteurs microbiens. Mais la connaissance que nous possédons tous actuellement des influences du terrain et du polymorphisme des microbes nous aide à comprendre les résultats déconcertants de ces thérapeutiques. Mosaïque de pouvoirs, comme l'a bien dit Charles NICOLLE, le bacille n'a plus cette spécificité qu'on lui a attribuée. Mosaïque de réactions, pourrions-nous dire, l'individu n'a pas cette simplicité réactionnelle que les théories bactériologiques lui décernaient.

Le problème est-il donc mal posé ? Nous l'avons rapidement soupçonné. Des études bactériologiques plus spécialisées nous ont alors montré que les notions simples de bactériologie n'étaient qu'illusoires et que le problème restait entier. Nous ne voulons pas faire ici le récit de nos étonnements, mais comment ne pas évoquer les milieux spéciaux nécessaires au développement des bactéries, l'absence de culture par l'adjonction de quelque banale substance chimique et, au contraire, l'extraordinaire influence d'infiniment petits chimiques ? Comment ne pas s'incliner devant les remarquables travaux de RAULIN, ne pas réfléchir devant les facteurs de croissance tels que le Bios, les auxines, le sérum, le soufre, devant les inductions mitogénétiques de GURWITSCH et de MAGROU, comment ne pas être troublé par les mutations du colibacille, le réveil de virulence de l'anthracoïde, les bacilles dits de sortie, les résultats différents dans les inoculations chez le mâle et la femelle, l'immunité définitive de certaines races animales à l'égard de germes déterminés ?

Il n'est pas de chapitre dans l'histoire de la bactériologie où l'observation clinique ne se trouve en contradiction avec elle et c'est en essayant de comprendre et d'envisager avec bon sens les rapports de la cliniques et de la bactériologie que nous avons pensé que la théorie pasteurienne des maladies — cette théorie qui était à la base de toutes nos études, de toutes nos connaissances et de tous les dogmes actuels — était peut-être, non pas une fausse route, une orientation défectueuse, mais une époque biologique, une étape dans la voie des recherches.

Une conviction s'imposa alors à notre esprit : il faut un terrain spécial, nécessaire au développement de l'agent pathogène et cet agent peut être définitivement supprimé en adjoignant ou en supprimant une substance déterminée au milieu de culture. Or, la médecine officielle nous enseigne que dans toute maladie contagieuse le développement, la prolifération et l'extension de l'agent pathogène cause l'infection, provoque l'apparition du syndrome et son évolution; que d'autre part les maladies sont transmissibles par apport de germes, que l'on doit isoler le typhique, le diphtérique comme le tuberculeux, que des individus sains peuvent être des porteurs de germes, qu'enfin on peut assister au réveil d'une infection latente, datant de l'enfance, telle la tuberculose. Il nous a paru évident que dans l'équation : maladie, c'est-à-dire terrain + agent pathogène = maladie, le terrain jouait un rôle prépondérant, sinon exclusif. Comment en effet expliquer d'autre manière la culture soudaine et imprévisible d'un germe que nous portons en nous et sur nous depuis longtemps, sinon toujours, si ce n'est par l'apparition ou tout au moins la révélation d'un milieu de culture particulièrement propice. Si la contagion (1), telle qu'on la considère classiquement, a la valeur absolue qu'on lui attribue, on nous permettra de penser qu'il est impossible à un individu, vivant dans les conditions de vie où nous évoluons à peu près tous, d'échapper à toutes les maladies dites contagieuses. Or, il y a heureusement beaucoup d'êtres qui échappent à ces atteintes, qui ne sont pas tuberculeux bien que vivant une partie de leur existence au contact des bacillaires, qui n'ont pas eu la rougeole, la diphtérie ou la coqueluche bien que soignant des enfants atteints de ces maladies, qui n'ont pas eu la typhoïde bien que buvant des eaux polluées. Il y a donc là une contradiction, un illogisme qui nous a semblé difficile à accepter. Une explication nous a semblé rationnelle, c'est pour cela que nous l'avons adoptée : pour être malade il faut une condition nécessaire et suffisante : c'est d'avoir un terrain *réceptif*, c'est-à-dire apte à la culture des agents pathogènes, origine de nos syndromes infectieux.

Parler de terrain, c'est actuellement enfoncer des portes

(1) *Contagion* (cum tangere), transmission d'une maladie par le contact ou les miasmes.

ouvertes. DELORE, dans les « Tendances de la médecine contemporaine » a fait le tour d'horizon à ce sujet et nous ne saurions trop rendre hommage à son érudition et à sa clairvoyance de l'avenir, nous excusant auprès de lui des nombreuses contributions que nous avons demandées à son œuvre, mais nous pensons qu'il faut aller au bout de l'idée et en tirer des conclusions. Il est en effet évident, et tous nos maîtres nous l'ont appris, que le malade joue un rôle considérable dans la maladie et que c'est de ses modalités réactionnelles que dépendent l'extraordinaire polymorphisme d'une même maladie, les résultats parfois contradictoires d'une même thérapeutique, les évolutions si différentes d'une même affection. Tous les médecins sentent actuellement que l'explication des maladies n'a pas cette simplicité que lui voudraient les théories bactériologiques, mais l'esprit analytique, l'enseignement reçu et transmis, les traditions, les formules de concours, les dogmes, bref l'œuvre de soixante années les entravent, brisent leurs efforts, gênent l'œuvre de synthèse. On a trop oublié le passé de la médecine et P. MAURIAC rappelle que « Laënnec a dit que le mépris de la sagesse antique est un caractère commun à tous les hérésiarques de la médecine; TROUSSEAU a raison quand il dit que nous sommes une génération d'hérésiarques ». C'est un retour aux anciens qui a marqué le Congrès de Néo-Hippocratismes qui réunit des hommes venus de tous les horizons de la biologie : cet effort a déjà été productif, il le sera davantage, mais nous pensons et redisons une fois de plus qu'une théorie et une méthode doivent être la conclusion logique de ces tendances, qu'une synthèse est nécessaire et que des résultats doivent, dans l'avenir, justifier une position scientifique. Nous ne tenons pas pour définitives les méthodes actuelles et leurs conclusions thérapeutiques car l'ablation chirurgicale d'un cancer non plus que l'institution d'une sérothérapie ou d'un pneumothorax ne nous paraissent pas des traitements indiscutables. Prenons l'exemple du pneumothorax artificiel : ses résultats sont incontestables et nous en avons suffisamment créés et suivis pour pouvoir apprécier les effets thérapeutiques de cette méthode dont rien ne permet d'ailleurs, de préjuger de l'action et du mode d'évolution lors de son institution. Mais nous ne pouvons nous empêcher de penser qu'avant d'agir *in situ* sur une lésion définitivement

constituée, il faudrait essayer de savoir *pourquoi* cette lésion s'est constituée chez ce malade, *pourquoi* ce malade est porteur de bacille de Koch en évolution, *pourquoi* il est tuberculeux et non pas autre chose, *pourquoi*, enfin, il fait une lésion pulmonaire plutôt qu'intestinale. Il est évident que si on savait le pourquoi des choses, tout deviendrait plus facile et que c'est justement ce pourquoi qui fait tout le mystère; mais ne peut-on essayer de comprendre au lieu de se résigner et d'attendre des manifestations pour y porter un secours souvent aléatoire ? Or chez ce tuberculeux, à côté de l'agent pathogène qui a provoqué des désordres organiques connus, étudiés, il y a le malade — nous ne sommes pas loin de penser que « ce malade est tout et que le bacille n'est rien ». Claude BERNARD l'a dit bien avant nous et nous voulons croire aux témoignages plus ou moins oculaires qui nous affirment que le grand PASTEUR, au terme de sa vie, l'a pressenti, sinon exprimé.

Nous pensons que le bacille de Koch ne peut se développer que s'il trouve un terrain favorable à son développement et que la tuberculose ne peut exister que chez un sujet réceptif : n'est pas tuberculeux qui veut.

Nous pensons que dans toutes les maladies quelles qu'elles soient, il existe à l'origine une réceptivité qui est la *condition nécessaire et suffisante* à son développement. Ces notions sont pour nous une absolue conviction; il en découle logiquement une théorie générale et aussi une méthode de travail que nous pensons cartésienne dans le sens le plus cartésien du mot. Mais avant d'en venir à l'exposition de cette théorie et de cette méthode, il nous reste bien des points à éclaircir et aussi en l'expliquant, à nous excuser de la prétention d'une telle affirmation qui paraîtra bien audacieuse à nos maîtres dont nous avons reçu de si précieux enseignements.

Nous évoquerons tout d'abord la maladie expérimentale, cette méthode si précieuse à de nombreux diagnostics et les problèmes de l'hérédité et de la contagion.

2. — La méthode expérimentale

Nous ne sommes pas les seuls, heureusement, à penser que l'inoculation à l'animal d'un germe, d'un produit organique

ou d'un fragment tissulaire, ne réalise pas les termes de la maladie humaine. Son mode d'introduction est différent, impossible à comparer aux contagions classiques, car le fait de l'inoculation modifie entièrement les données du problème, tant par le choc qui en résulte que par l'introduction violente et *in situ* d'un agent pathogène en quantités considérables. (Nous ne croyons pas qu'ait été réalisée expérimentalement l'infection d'un animal dans des conditions rappelant, même approximativement, les maladies humaines). D'autre part le choix d'une race animale particulièrement et souvent spécifiquement sensible à une infection déterminée prouve la part considérable, sinon essentielle que prend le terrain réceptif dans ce mode de recherches particulières. Enfin l'évolution se fait suivant un rythme prévu à l'avance, sur des localisations précises qui ne ressemblent que très vaguement au polymorphisme de nos syndromes humains. La maladie expérimentale par inoculation reste un excellent moyen de diagnostic, probablement le meilleur et le plus sûr, dans la classification des germes infectieux, mais, comme nous l'avons dit, elle prouve que la réceptivité est l'élément essentiel du problème. Loin de nous opposer à ces méthodes de recherches, nous pensons en tirer un élément majeur pour la défense de notre théorie : il y aurait, croyons-nous, un immense intérêt à rechercher les causes de cette sensibilité particulière de certaines races animales, celle du cobaye devant le bacille de Koch par exemple, pour éclaircir le mystère des réceptivités et nous rappellerons, à ce propos, les travaux d'AUCLAIR, qui a cru retrouver dans le pancréas des poules l'origine de la non réceptivité de ces animaux à la tuberculose humaine, expérimentation étonnante malgré ses résultats controversés et dont le cours pourrait être repris.

Enfin, nous ne pouvons nous empêcher de rappeler cette vérité peut-être évidente, mais souvent oubliée : l'homme n'est ni un cobaye, ni un chien, ni un lapin, ni un singe, c'est un homme. Il fait partie des êtres vivants en tant qu'élément de la série animale, mais il a les caractéristiques personnelles et inaliénables de sa race. Aussi, ne peut-on se fier absolument aux réactions animales en présence de telle ou telle expérimentation et il est fréquent de constater les effets différents d'une même cause chez l'homme et chez l'animal. Nous ne voulons pas dénier ici l'immense intérêt de la recherche

expérimentale, mais seulement avouer que nous ne croyons pas à sa vérité absolue, mathématique. Cette restriction nous permet d'affirmer, une fois de plus, notre foi en la physiologie qui nous permet d'étudier les phénomènes biologiques *in vivo* et qui est un merveilleux instrument d'exploration en même temps que de contrôle dans le domaine des hypothèses. C'est une science qui a déjà fait ses preuves, qui ne se paye pas de mots et qui, orientée vers un but nouveau, contribuera à élucider une partie des problèmes obscurs dont la biologie est encore encombrée. — D'ailleurs, nous ferons un large appel, au cours de cet essai, aux expérimentations physiologiques et aux faits qu'elles ont apportés dans l'élaboration des réceptivités humaines. — Notre maître BINET, grâce à qui nous avons pu aborder cette partie si féconde de la biologie, nous a permis d'entrevoir les résultats inespérés que l'on peut attendre d'une recherche bien conduite. Nous reviendrons donc sur divers travaux et en particulier sur l'étude du glutathion qu'il poursuit avec tant de succès.

3. — Hérité et contagion

Lorsque nous évoquerons dans notre méthode de recherche, l'hérité comme facteur important de réceptivité, c'est-à-dire de terrain, les biologistes pourraient nous objecter que les maladies sont alors sous la dépendance d'un fatalisme héréditaire, transmissible comme les caractères de l'espèce. Or, il n'en est rien, car une telle affirmation entraînerait une filiation immense et supposerait à l'origine de la race humaine des individus sinon atteints, tout au moins prédisposés à la tuberculose, au cancer, à la rougeole ou à toute autre maladie. Les ramifications innombrables des souches ancestrales et les intrications de leurs branches, mettraient tous les individus à la merci de toutes les maladies, ce que nous nous refusons à admettre. Voici quels seraient, pour nous, les rapports de l'hérité et de la réceptivité. Sans vouloir faire ici l'historique des études naturalistes, rappelons simplement que les théories évolutionnistes de LAMARCK et de

DARWIN se sont trouvées critiquées puis niées par ceux qui prouvèrent que les caractères acquis ne sont pas transmissibles, WEISSMANN déclara que les êtres pluricellulaires naissent de la conjugaison de deux gamètes — mâle et femelle — il désigna sous le nom de germen les gonades, génératrices des gamètes, et par soma les autres cellules formant l'individu. Seul le germen transmettrait les traditions de l'espèce, le soma n'étant qu'une enveloppe. Mais cette indépendance du germen et du soma n'a pas été démontrée et il semble difficile d'admettre qu'il n'y ait pas d'influence réciproque, de solidarité entre eux. Enfin DE VRIÈS établit la réalité d'un fait essentiel : les mutations brusques, créatrices d'espèces nouvelles, parfaitement stables. De toutes ces discussions, théories et expériences, d'où n'est pas sortie encore une théorie universellement admise, nous ne voulons retenir que ceci : nous acceptons volontiers l'idée d'un germen vecteur de l'homme, en temps que membre de l'espèce animale, et d'un soma origine de l'individu, sans, bien entendu, croire à l'autonomie absolue du premier. Les caractères zoologiques de l'homme sont immuables comme ceux des êtres vivants — ceux du soma sont sujets à des mutations brusques qui caractérisent les individus : soma égalant corps si l'on veut simplifier les choses. C'est dans ce corps que nous pensons qu'apparaissent des réceptivités, réceptivités transmissibles comme les autres caractères somatiques. Ainsi croyons-nous que l'homme en tant qu'entité n'est pas modifiable, mais que son corps est sujet à des mutations génératrices de terrains morbides particuliers, ces modifications secondaires (1) d'un élément essentiel de la série animale pouvant se transmettre suivant les lois mendéliennes, mais n'entachant pas sa personnalité ancestrale. Ce caractère accidentel des réceptivités humaines, en même temps que la notion de transmission héréditaire de ces mutations brusques, nous laisse espérer la mise en évidence des anomalies du soma et la possibilité de le modifier. A. LUMIÈRE, dans un article sur « le problème mystérieux des hérédités », invoque en tuberculose, en syphilis, une pseudo-hérédité provisoire due à un apport de l'agent

(1) Les expériences de MULLER, en 1927, en modifiant les caractères accessoires de drosophiles et en créant des espèces de mouches anormales, nous montrent la possibilité d'engendrer des familles nouvelles dans une espèce zoologique.

infectant parasitant la cellule ovulaire ou le fœtus. Ses arguments sont aussi intéressants que son raisonnement, mais nous ne pensons pas qu'il s'agisse d'une sorte de contagion préliminaire dans le problème de la transmission des maladies. Comment, en effet, expliquer les enfants tuberculeux naissant de parents indemnes de toute tuberculose et dont seuls les ascendants semblent en cause (un enfant tuberculeux dont seul le grand-père paternel et un frère de son père sont atteints de tuberculose organique) et surtout ces tuberculeux, dits spontanés, apparaissant dans une famille où rien, absolument rien, ne décèle une tuberculose. Nous croyons à la fréquente hérédité de la tuberculose et notre conviction est aussi absolue dans l'origine somatique des prédispositions morbides, comme nous avons essayé de l'expliquer. Comme A. LUMIÈRE, nous ne pouvons enfin que conclure à notre ignorance en ces matière, au mystère des origines des êtres et à l'immensité des recherches dans un tel domaine.

Quelle est donc la conséquence logique de notre raisonnement à l'égard de la contagion ? Comme nous l'avons répété, la contagion en tant que transmission directe de la maladie à un individu sain par un agent pathogène issu d'un individu malade et infecté, n'est pas, à notre avis, une vérité absolue. Nous prétendons que l'infection ne peut se transmettre qu'à un sujet réceptif et qu'un individu inapte à admettre et à cultiver un germe donné, ne peut en aucun cas subir la contagion de ce même agent pathogène dans des conditions normales. Nous espérons que cette position est claire, mais nous insistons sur l'intérêt primordial du terrain réceptif, seule cause véritable de toute infection. Cette position étant ainsi bien déterminée, il serait absurde de nier la part importante que prend le bacille dans la maladie; il est évident que chez un sujet réceptif (et nous insistons encore sur cette condition nécessaire) l'apport massif de germes joue un rôle dans l'apparition et l'importance du développement de l'infection, rôle considérable qui explique bien des cas cliniques. C'est ici que nous évoquons le bacille « vecteur d'un certain rythme morbide, capable sur un terrain préparé, de déclencher la maladie par résonnance, en quelque sorte. Ce n'est pas la pululation des bacilles de Koch dans l'organisme infecté qui est la cause première de la maladie, elle en est plutôt la conséquence. » (DELORE).

Toutefois nous admettons volontiers, après notre maître DUVOR, qu'une agression brutale de l'organisme, par des quantités considérables de bacilles, de toxines ou de toxiques, puisse provoquer des affections aiguës où le terrain ne joue pas car le malade subit sa maladie comme il subit un traumatisme chirurgical.

Faire table rase des conceptions pasteurienues sur les maladies infectieuses serait une stupidité, mais replacer l'agent pathogène dans son rôle d'auxiliaire nous semble raisonnable, car il n'est que le greffon dont la vie dépend du greffé. Nous ne voulons pas ici rappeler les innombrables modalités de ce que l'on appelle l'immunité. Le simple bon sens et l'observation clinique nous les montrent tous les jours dans les services de maladies dites contagieuses, et l'explication que l'on en a donnée, nous nous proposons de l'exposer longuement dans le chapitre des maladies de terrain. Telle est donc la position que nous avons cru devoir prendre. Quels sont enfin les rapports de l'hérédité et de la contagion ? Tel est le dernier point sur lequel nous voulons ici nous expliquer. Comme nous l'avons déjà dit, l'hérédité joue un grand rôle, mais non exclusif, dans la transmission des réceptivités humaines. Les origines somatiques laissent croire à une filiation morbide permettant à un grand nombre d'individus de faire des maladies dites contagieuses, suivant les classiques lois mendéliennes et cette tradition si l'on peut dire, est une des bases de notre méthode de recherche, mais nous avons aussi admis les mutations brusques de ces états somatiques nous faisant comprendre l'apparition inattendue d'une infection chez un sujet sans passé réceptif ou l'immunité de tel autre dont l'anamnèse est lourdement grevée. En effet, elle serait contraire au bon sens cette croyance en une hérédité pure des maladies, car elle ne répondrait pas aux faits cliniques. L'absolu des théories, en quelque matière que ce soit, est l'origine des erreurs, des fausses interprétations, et parfois de la mauvaise foi, car la vérité scientifique et humaine n'existe pas, croyons-nous.

Les théories que nous venons d'émettre trouvent, pour nous, leur justification dans un certain nombre de faits. Nous pensons donc qu'il nous faut les exposer successivement et brièvement; c'est en effet leur réunion qui nous a donné l'idée de cette thèse et qui, espérons-nous, la justifie.

Nous envisagerons successivement :

- la thérapeutique actuelle;
- les maladies de terrains;
- certaines maladies ethniques, géographiques, parasitaires;
- les maladies infantiles;
- la tuberculose;
- les affections chirurgicales;
- le cancer.

4. — La thérapeutique actuelle

La thérapeutique actuelle, conclusion logique des dogmes médicaux, tente de s'opposer à deux types de maladies : les maladies organiques, lésionnelles, et les maladies aiguës infectieuses. Envisageons sans aucun parti pris ces deux éléments :

Les altérations permanentes des tissus et des organes posent à la thérapie deux problèmes à résoudre : 1° celui de la lésion elle-même; 2° celui des troubles fonctionnels causés par celle-ci.

Or, dans le premier cas, le simple bon sens nous permet d'affirmer, et ce ne sera pas les anatomo-pathologistes qui nous contrediront, qu'un organe lésé restera toujours lésé quoique l'on fasse, car une jambe cassée, si bien réparée soit-elle, n'en reste pas moins une jambe qui a été cassée. Il n'y a donc ici d'espoir que dans l'ablation chirurgicale; c'est d'ailleurs le traitement actuel de bon nombre de maladies qui par leur symptomatologie bruyante exigent un traitement. Mais l'organe enlevé l'est définitivement et nous pensons ici encore que la privation d'un élément probablement utile sinon indispensable de l'organisme, n'est pas la thérapeutique idéale. Donc, il n'y a d'autre recours contre la lésion organique elle-même, que l'ablation de celle-ci, si l'on ne peut la laisser évoluer de son propre gré et espérer sa sclérose, hypothèse peu satisfaisante en elle-même, car elle revient au problème de l'ablation chirurgicale.

La thérapeutique actuelle l'a d'ailleurs bien compris et mises à part quelques tentatives isolées dans un but, hélas, peu précis, elle s'est adressée aux symptômes.

Ici, nous n'avons qu'à feuilleter les formulaires pour découvrir une douzaine de formules magistrales dédiées à chaque signe particulier. On soigne ici la douleur, la fièvre, la diarrhée ou la constipation; là les vertiges, les sueurs et bien d'autres troubles quelle qu'en soit l'origine. Si les jeunes pouvaient avoir en mains un certain nombre de formules définitives et applicables dans tous les cas d'un symptôme donné, ils seraient probablement très satisfaits et rares seraient ceux qui douteraient de la thérapeutique. Mais hélas, il n'en est rien; chacun a ses remèdes qui agissent plus ou moins, souvent la somme de tous ceux-ci n'obtient aucun résultat et nous serions personnellement heureux de connaître quels sont les composés chimiques ou autres qui agissent dans tous les cas d'un symptôme donné. Une telle carence thérapeutique dans ce qu'il y a de plus accessible de nos actuelles maladies, en même temps que le danger incontestable et incontesté d'une accumulation de corps chimiques dans un organisme, a amené de grands esprits doués de bon sens, à l'abstention thérapeutique, et comment ne pas citer à nouveau le cas d'un TROUSSEAU, professeur de thérapeutique, puis de clinique médicale, proclamant dans une leçon inaugurale l'intérêt de la médecine expectante dans nombre de cas.

Ce pessimisme qui a conduit beaucoup de médecins à des recherches purement diagnostiques, a été trop exagéré et le traitement actuel de la syphilis en est une preuve. Mais dans combien de cas ne voyons-nous pas les prescriptions varier de jour en jour pour un malade que l'on ne sait pas traiter. Le « primum non nocere » est encore une preuve du bon sens du clinicien qui n'ignore pas la faiblesse des traitements symptomatiques actuels; mais doit-on se cantonner dans cette position peu glorieuse pour la médecine ? Ce ne sont point les composés plus ou moins chimico-physico-endocrino-physiologiques des spécialités pharmaceutiques qui nous permettront d'en sortir et ce moindre effort du praticien n'est pas non plus un honneur pour la corporation tout entière. Il existe toutefois une branche de cette thérapeutique dont les résultats encore incertains se montrent pleins d'avenir : l'opothérapie.

Méthode de traitement rationnelle en elle-même, elle prétend corriger les dysfonctionnements des glandes endocrines et elle y réussit parfois. Ici, il y a une cause et des effets. On connaît la cause seconde sinon première grâce à des méthodes de recherche dont le nombre augmente chaque année et l'on corrige les effets en se substituant en partie à l'organe déficient; on conçoit donc que des résultats puissent en être attendus, comme d'ailleurs de toute thérapeutique à base physiologique. On ne connaît évidemment pas l'origine réelle de la déficience et c'est là, pour nous, que gît tout le problème, mais néanmoins les succès de tels traitements peuvent justifier une position d'attente dans la recherche de la cause réelle de la maladie. Hélas ! il en est peu qui découlent naturellement et raisonnablement d'une étude méthodique et scrupuleuse des éléments endocriniens. Ici encore, l'opothérapie complexe des spécialités pharmaceutiques est souvent la solution du moindre effort; « en donnant de tout, on est certain de donner ce qu'il faut »; raisonnement simpliste et qui s'avère naturellement faux dans la pratique, et c'est pour cela que les résultats n'ont pas cette sécurité que l'on a le droit d'attendre d'une telle thérapeutique, sécurité que la thérapie à base physiologique, dont notre maître BINET est un praticien convaincant, devrait nous donner et nous donne souvent. Seuls les éléments que l'étude physiologique du corps nous indique, donnent des résultats dans cette thérapeutique de symptômes : elle est le grand espoir de nos maîtres actuels et elle doit donner de grands résultats, mais ce n'est qu'un traitement symptomatique qui soulage le malade mais ne le guérit pas pour la bonne raison que la lésion organique est inguérissable; donc une thérapeutique à vue limitée et de portée relative. Ce qu'il faut, comme nous le redisons presque à chaque page, c'est prévoir la lésion, la prévenir et non tenter en vain de la guérir.

Quant aux maladies infectieuses, aiguës, le problème est différent en apparence mais, disons-le dès maintenant, la thérapeutique n'a pas non plus réalisé ce que l'on était en droit d'attendre d'elle.

Ici, en dehors de la symptomatologie fonctionnelle dont nous avons déjà parlé, il existe ou semble exister une cause et c'est à elle que s'est adressé le traitement. La découverte des bacilles et autres agents pathogènes due à DAVAINÉ, puis

à PASTEUR et son école a fait espérer que l'on allait pouvoir enfin guérir, c'est-à-dire rendre complètement la santé aux individus porteurs de ces germes. Grâce à son génie et à son prodigieux sens des réalisations, PASTEUR a mis au point la notion des sérums et étendu celle de la vaccination. Nous n'avons pas vécu évidemment, cette période extraordinaire où tous les espoirs étaient permis, mais elle est suffisamment proche pour que nous puissions en saisir encore tout l'enivrement. En 1877, les travaux de PASTEUR sur les maladies des vers à soie paraissaient. Soixante ans seulement ont passé et nous osons, après bien d'autres, prétendre que l'ère bactériologique aboutit à une impasse. Que s'est-il donc passé ? Un fait bien simple et malheureusement trop vérifiable : les méthodes pasteurienues n'ont pas réussi à guérir les maladies infectieuses. Nous nous expliquons. L'action des sérums antidiphthérique, antitétanique, antigangréneux, antipesteux, antipolyomyélitique, des vaccinations antivariolique, antityphique, des anatoxines de RAMON, est incontestable, mais elle n'est pas absolue, loin de là. Et combien de maladies dites infectieuses échappent-elles à l'action curative ou préventive des sérums et des vaccins ? Sans vouloir ici entreprendre le dénigrement systématique de ces méthodes, méthodes qui en elles-mêmes sont rationnelles et souvent efficaces, donc nécessaires, nous nous excusons de signaler ce que beaucoup d'auteurs sérieux leur ont reproché.

La sérothérapie antidiphthérique elle-même voit actuellement son action devenir sujette à la critique. Il est un fait que l'on observe des formes très résistantes à ce traitement et même des cas où le sérum n'a aucun effet; septicémie associée, hypervirulence, fabrication du sérum ont été incriminées sans que la cause soit apparue clairement. Le sérum antitétanique a une action probablement préventive, bien que dans cette maladie assez exceptionnelle, la prévention soit assez difficilement appréciable; son activité curative est l'exception. Certains auteurs ont prétendu la sérothérapie antigangréneuse inefficace, ce qui est très certainement exagéré, mais combien sont aléatoires les espérances que l'on peut en tirer. Il en est de même, croyons-nous, des antipesteux, antipolyomélitique, antidysentérique et autres, dont l'emploi en pathologie coloniale nous est inconnu. Quant au sérum antiméningococcique dont on ne peut pas, après un séjour pro-

longé dans les hôpitaux, ne pas connaître et son mode d'emploi et ses résultats; nous pensons pouvoir affirmer sans grande crainte d'opposition, que son action est actuellement très réduite malgré les doses massives employées. Les cloisonnements, les exaltations de virulence invoqués ne peuvent pas expliquer cette indifférence actuelle du méningocoque envers une médication qui eut un légitime retentissement. Nous ne ferons que citer pour mémoire les sérothérapies anti-streptococcique, antipneumococcique, antituberculeuse, antityphique, dont l'action n'a jamais été prouvée et qui sont pour la plupart abandonnées. Signalons le sérum de JOUSSET, objet de nombreuses controverses et qui ne semble pas avoir donné de résultats pratiques; nous ne voulons pas ici prendre parti sur une question actuellement discutée et dont nous ignorons les argumentations réciproques. Enfin, rappelons que l'action des sérums ne semble pas univalente, que l'on emploie le sérum anti-méningococcique dans les infections à gonocoques, et que l'on a évoqué l'élément protéinique dans l'explication de l'action des sérums et de leur polyvalence.

Si nous considérons maintenant la vaccination, que remarquons-nous ? Les discussions sur l'emploi de certains vaccins, l'abandon progressif des stock vaccins pour les auto-vaccins.

La vaccination jennérienne, la plus ancienne, la plus employée, semble inattaquable. La variole, en effet, a disparu à peu près de l'Europe et la vaccination est obligatoire en France. Nous croyons qu'il est difficile de mettre en doute son action, nous sommes vacciné et nous pratiquons cette vaccination sans arrière-pensée. Toutefois, ne peut-on, à ce sujet, évoquer quelques faits et quelques travaux ? LANDOUZY, en 1888, insistait déjà sur la prédisposition possible à la tuberculose des vaccinés ; plus récemment, des travaux hollandais amenaient à suspendre dans les Pays-Bas, la vaccination anti-variolique. Les anglo-saxons insistent sur ses dangers et ne la pratiquent pas. Les commissions internationales ne sont pas d'accord et l'on a signalé récemment des varioles survenant chez des vaccinés récents. Nous ne pensons pas que le principe de la vaccination obligatoire soit actuellement en cause, mais a-t-on mesuré le danger possible de l'action encore inconnue d'une telle pratique. La vaccination antityphique a donné, durant la guerre 1914-1918, des preuves indiscutables de

son efficacité et l'œuvre de H. VINCENT nous semble solide, cependant n'a-t-on pas vu des cas de typhoïde chez des vaccinés ?

Il en est de même de la vaccination anti-staphylococcique agissante dans les furonculoses, mais souvent inactive dans d'autres localisations; de la vaccination antidysentérique bien discutable. Quant aux anatoxines de RAMON, elles n'ont pas un passé suffisant pour que l'on puisse vraiment les discuter. Personnellement, l'anatoxine antistaphylococcique nous a donné de beaux résultats dans des cas aigus, mais certains collègues lui déniaient ces succès. Quoi qu'il en soit, la vaccination a pour elle des résultats incontestables et dans le domaine des connaissances actuelles, reste une des meilleures armes du médecin. En provoquant une mise en défense des énergies antiinfectieuses, elles peuvent créer un terrain non réceptif qui explique ces succès. Nous ne pensons pas, répétons-le une fois de plus, qu'il s'agisse là d'une méthode définitive, car la vaccination ne s'oppose que temporairement au développement des germes microbiens et le sérum s'attaque à un agent pathogène en pleine prolifération dans l'organisme c'est-à-dire à une maladie déclarée et par là-même difficile à combattre. En faisant une vaccination, on fait appel à des défenses organiques que l'on n'a pas mesuré auparavant : si celles-ci sont déficientes, cette pratique est vouée à un échec, aussi ne peut-on espérer un résultat certain.

Nous n'avons pas cité ici volontairement le B. C. G., nous réservant d'en parler à propos des maladies infantiles.

Voici donc résumé, sans aucun parti pris, nous le répétons, ce que l'on a obtenu comme conclusions thérapeutiques de l'énorme effort de l'école Pasteurienne. Les fièvres éruptives de l'enfance, les pneumonies, les infections à streptocoques, à entérocoques, à colibacilles, les brucelloses et autres, échappent à la règle pasteurienne; les maladies organiques à germes, telle la tuberculose, n'ont pas non plus été influencées. Nous assistons maintenant à l'amointrissement des espoirs merveilleux qui étaient nés il y a quelque soixante ans. La médecine actuelle est dans une impasse et les dogmes officiels qui imposent les théories bactériologiques comme des vérités indiscutables, ont provoqué bien des déceptions, des scepticismes, des crises de conscience, parmi ceux qui croient que le rôle des médecins est de guérir les malades. Actuellement,

beaucoup parmi les jeunes, devant cette carence thérapeutique, cherchent autre chose et nous pensons que cette vague de non conformisme est due simplement au fait qu'on ne nous apprend pas à guérir. Si l'enseignement de la médecine nous montrait des maladies à pathogénie certaine, à thérapeutique active sinon toujours, du moins dans l'immense majorité des cas, personne n'oserait critiquer les leçons des maîtres et chacun essaierait d'apprendre. Nous pensons avoir justifié sur ce point l'essai que nous faisons vers une autre voie, une voie qui tout au moins conduit à l'espérance.

Une nouvelle méthode thérapeutique dont quelques procédés ont été déjà mis en pratique dans la clinique courante est actuellement proposée par A. LUMIÈRE qui en a résumé l'essentiel dans les « Horizons de la Médecine ». Avant d'aborder les faits de la médecine allopathique, nous voulons parler de cette conception non officielle, mais dont le seul nom de son auteur mérite d'inspirer le plus grand intérêt.

D'après A. LUMIÈRE, les symptômes cliniques des maladies sont dus à des floculations plasmatiques. Celles-ci apparaissent lorsque les « humeurs » se trouvent en présence d'une modification organique quelconque et déterminent la symptomatologie aiguë des schocks ou des maladies aiguës, comme les signes les plus atténués des maladies chroniques. Nous estimons que cette découverte peut expliquer en partie la clinique des maladies, mais non leur pathogénie. En effet, il faut une cause à ces modifications de l'état colloïdal, état naturel des humeurs dit LUMIÈRE. La susceptibilité de celles-ci est pour cet auteur encore un mystère; il est probable que l'on pourra un jour l'éclaircir. Pour nous, le point essentiel est la cause déterminante de ces floculations; nous ne pouvons admettre comme acquis les modifications organiques, les intoxications et autres causes évoquées, car le problème resterait entier : la maladie demeurant liée à ces troubles pathologiques et la thérapeutique ne serait que palliative. Nous n'avons pas besoin de redire encore une fois ici notre conception des maladies, mais nous insistons sur le fait que la détermination de l'altération organique quelle qu'elle soit, nous semble le seul mode de recherche réellement efficace. La floculation peut expliquer les symptômes des maladies, mais aucunement la cause provoquant cette floculation, c'est-à-dire

ces facteurs que nous pensons entrevoir dans les réceptivités humaines. A. LUMIÈRE défend ici la renaissance de la médecine humorale, si longtemps décriée et même oubliée. Nous pensons que celle-ci a un grand rôle à jouer dans les recherches futures, envisagée sous l'angle de la floculation, mais peut-être aussi touchons-nous du doigt le point faible de cette même médecine qui, ne s'attaquant pas à la cause essentielle, n'a pu et ne pourra jamais être à elle seule, autre chose que palliative.

5. — Le terrain et ses maladies

La carence trop fréquente d'une thérapeutique en qui résidaient tous les espoirs des théories pasteurienues et le nombre des syndromes où aucun agent infectieux n'a pu être incriminé, ont permis le développement d'une *médecine de terrain* qui a déjà à son actif de beaux résultats. C'est sur ces maladies de terrain que nous voulons maintenant insister.

ALLENDY, dans son « Orientation des idées médicales », fait très justement remarquer que le terrain a un rôle essentiel dans l'existence même et il cite de nombreux végétaux qui ne peuvent se développer, ni même exister, si ce n'est dans des conditions très particulières. Cette notion que bien des maîtres illustres ont reprise, n'est-elle pas traduite par la phrase de H. ROGER disant : « Ce qui est spécifique, ce n'est pas la maladie, c'est le terrain sur lequel elle évolue » ; elle est actuellement à la mode et nous ne voulons pas ici, par manque d'érudition en une matière si vaste, et craignant d'encombrer un sujet par des travaux très connus, faire le bilan des connaissances actuelles en cette matière. Toutefois, nous nous permettons d'insister sur quelques faits.

A. — Immunité.

Il est un fait incontestable et incontesté : la résistance de nombreux individus aux agressions des agents pathogènes,

qu'ils soient bactériens, toxiques ou d'autre origine. Il existe, nous le savons tous, des immunités raciales, tant animales qu'humaines, des immunités d'âges, des immunités personnelles : celles-ci particulièrement remarquables à l'égard des maladies épidémiques, aussi bien qu'il existe des prédispositions.

Les pasteuriens ont naturellement tenté de les expliquer et en rendant hommage à leurs travaux, nous allons essayer de les résumer rapidement. D'une part, il existerait une vaccination due à une atteinte légère de l'infection passée inaperçue, conférant une immunité définitive — ici l'explication demeure dans le vague, sans preuve définitive, souvent en contradiction avec les faits —. Cette notion en elle-même n'a rien d'impossible, mais il aurait fallu préciser ces caractères de non réceptivité et ne pas se contenter d'une affirmation uniquement basée sur les théories vaccinales dont on perçoit aujourd'hui la fragilité. D'autre part, et c'est ici que des théories plus scientifiques apparaissent, on explique l'immunité par différentes réactions organiques. Il existerait des endotoxines et des exotoxines, de nombreux bacilles produisant les deux. D'après EHRLICH, la toxine comprendrait deux groupes haptophore et toxophore. Dans certains cas les premiers neutraliseraient l'action des seconds dans des conditions protoplasmiques particulières. Actuellement on parle volontiers d'antigène et d'anticorps. L'antigène serait responsable de l'affection et sa présence provoquerait l'apparition d'anticorps neutralisants. Ces anticorps se subdivisent en antitoxines, agglutinines, hémolysines, sensibilisatrices, précipitines.

Sans insister sur le rôle de chacune, ces substances confèrent par leur réunion, l'immunité en préparant et en dirigeant le phénomène bien connu de la phagocytose de METCHNIKOF, celle-ci pouvant être, d'après BAIL, paralysée par l'agressine des microbes. Enfin, les oxydases seraient pour BELIN un autre mode d'immunité par dédoublement des toxines et neutralisation par l'oxygène. Nous ne voulons aucunement critiquer ces recherches et ces théories, mais nous ne pouvons nous empêcher de penser que cette terminologie complexe n'explique rien. Les éléments de ces défenses existent-ils réellement ? sont-ils mesurables ? en vertu de quel principe sont-ils mis en action dans tel cas et non pas dans tel autre ? Questions sans réponse croyons-nous ? Pourrait-on même les

isoler, les mesurer comme l'index opsonique tente de le faire, nous ne nous trouverions qu'en présence de défenses organiques dont la mise en jeu resterait un mystère. Que l'organisme se défende, cela est évident, mais pourquoi se défend-il mieux ici que là ? La constatation de cette réaction ne nous explique pas le pourquoi de cette même réaction. C'est pour cela que nous pensons qu'ici encore, la théorie pasteurienne en tant que fin et non moyen, aboutit à un échec. Il en est de même de l'allergie et de l'anergie. L'allergie traduirait une défense organique comme en témoigne la cutiréaction à la tuberculine. En quoi consiste cette défense, dans quelle condition cède-t-elle pour faire place à l'anergie et quelles sont les modifications organiques du malade ? Les mots sont faciles à prononcer, mais ils ne dispensent pas d'étudier les faits. Ces deux notions ont établi un élément capital du problème, l'existence et la disparition d'une défense organique : il reste à en étudier les modalités, et n'est-ce pas là l'essentiel ?

B. — Anaphylaxie.

A l'inverse de l'immunité, une autre notion s'est imposée par son évidence même : l'*anaphylaxie* de RICHET et PORTIER. Nous ne voulons pas ici en développer les éléments, car nous pensons que cette notion est trop connue de tous pour que nous ne puissions y signaler un élément nouveau. La sensibilisation du terrain est un fait. A. LUMIÈRE apporte actuellement une thérapeutique nouvelle, suite logique de sa théorie des floculations. Nous ne pensons pas à discuter un instant un seul point de l'anaphylaxie dans sa pathogénie, ses signes et sa thérapeutique symptomatique. Mais ici encore, pourquoi y a-t-il des individus sensibilisés ? Quelle est la cause première de ces intolérances ? Qu'y a-t-il d'anormal dans l'individu qui présente un choc hémoclasique, un état colloïdoclasique ou une floculation plasmatique, c'est-à-dire une symptomatologie de choc en présence d'un agent extérieur, inerte ? Qu'est-ce qui permet et explique probablement le déclenchement de cette réaction organique si étudiée et si connue ? Nous pensons ici encore que le problème n'est pas entièrement résolu.

L'anaphylaxie, grande maladie de terrain, n'est pas la seule

manifestation morbide où l'infection n'est pas en cause. Nous étendre sur ce sujet serait retracer l'histoire de nombreuses maladies humaines, aussi voulons-nous seulement insister sur quelques points particuliers.

C. — Rachitisme.

Le rachitisme réalise à lui seul un enseignement et un exemple qui devrait être médité par tous les biologistes. En effet, sa cause est connue grâce aux études sur les carences vitaminiques et le métabolisme du calcium; ce qui le provoque est bien déterminé et l'anamnèse des petits rachitiques est sensiblement identique; expérimentalement on reproduit le rachitisme dans toutes ses manifestations, enfin et surtout on le guérit lorsque les lois du développement humain et animal ne s'y opposent pas. Le rachitisme est peut-être la seule maladie actuelle que l'on peut prévoir, prévenir, expliquer et guérir et cela pour une raison bien simple : on connaît la cause, on peut donc la reproduire et puisqu'il s'agit d'un terrain carencé sous des influences déterminées, on peut le modifier et le rétablir dans son équilibre normal. Nous ne saurions ici exprimer toute l'admiration que nous éprouvons pour ceux qui ont su mener leurs recherches avec une rigueur vraiment scientifique : les millions d'enfants guéris sont pour leur mémoire le plus bel hommage.

D. — Maladies du sang.

A côté du rachitisme, l'étude des maladies du sang nous montre tout le chemin qu'il reste à parcourir. Ici aussi, il s'agit de maladies de terrain pures et notre maître P. Emile WEIL, nous a montré qu'une partie des recherches n'était plus à faire. Grâce à ses travaux, son expérience, son bon sens clinique, le diagnostic de la plupart des affections hématoïogiques se fait par des moyens simples. L'hémophilie, l'hémogénie, peuvent être affirmées presque à coup sûr; les leucémies peuvent être dépistées à leur début, ainsi que la maladie de Hodgking et les atteintes de la moelle osseuse dont les anémies réalisent le mode le plus fréquent. Dans leurs modalités

les plus discrètes comme dans leurs aspects les plus graves, on peut porter un diagnostic et classer les maladies hémato-logiques; mais nombre d'entre elles, malgré toutes les recherches, sont au-dessus des moyens de la thérapeutique actuelle. Cette opposition pourrait paraître paradoxale. Nous allons tenter de l'expliquer en prenant des exemples et en essayant de montrer le chemin parcouru et la route qu'il reste à faire.

L'hémophilie semble, comme l'hémogénie, entrée dans le domaine des thérapeutiques actives. En effet, des chercheurs, comme P. Emile WEIL, ont institué des notions thérapeutiques qui permettent à des êtres infirmes dans leur sang d'avoir une vie à peu près normale. Nous ne voulons pas même résumer ces méthodes si connues encore que souvent mal appliquées, mais signaler que l'on se contente sinon de prévenir, tout au moins d'arrêter des hémorragies qui seraient très graves presque toujours, mortelles dans nombre de cas. Grâce à l'observation in vitro du sang de tels malades, on a pu obtenir des corrections sanguines in vivo presque parfaites, mais évidemment temporaires puisque la cause est inconnue et c'est là pour nous tout le problème.

L'hémophile pris à son jeune âge, peut être un individu presque normal. Il n'en fera pas moins, à l'occasion d'incidents insignifiants pour tout autre, des accidents hémorragiques d'une gravité telle que seuls ceux qui y ont assisté, peuvent en comprendre l'importance. Nous pensons que le fait de guérir ces accidents est une des plus belles acquisitions de la thérapeutique moderne, mais que la détermination de la cause de cet état sanguin apporterait le véritable mode de guérison. Ici, nous quittons le terrain solide de la clinique et des résultats pour l'hypothèse, mais nous voulons signaler que dans cette maladie familiale, transmise aux hommes par les femmes, les sécrétions endocriniennes des hormones mâles et femelles peuvent jouer un rôle important et nous pensons que dans cet ordre d'idée, l'absence ou la déficience chez les mâles des hormones femelles, pourrait avoir des conséquences capitales. Cette idée a été déjà la base de thérapeutiques empiriques et sans résultats, mais elle n'a pas été envisagée sous les angles d'une étude appropriée du système endocrinien de la mère d'un hémophile et surtout de celui-ci, d'une recherche des catalyseurs métalliques responsables en quelque sorte d'une action hormonale peut-être transitoire ou masquée,

d'une détermination des éléments physico-chimiques anormaux des globules rouges de l'hémophilie et de l'hémogénique qui sont seuls fluorescents parmi tous les globules soumis à cette recherche, et semblent contenir des porphyrines. Tout ceci n'est qu'hypothèses, mais peut-être des recherches de cet ordre seraient-elles concluantes. Il en est de même pour l'hémogénie, ce syndrome décrit par notre maître Emile WEIL. Les causes apparentes sont multiples, mais ici encore n'a-t-on pas évoqué des phénomènes d'ordre anaphylactique, c'est-à-dire des causes secondes ? Il existe une hémogénie familiale semblable à l'hémophilie, qui présente, elle aussi, des caractères héréditaires bien spéciaux. Si elle est comparable à des dyscrasies sanguines liées à des états hépatiques ou autres, n'y a-t-il pas entre tous ces éléments d'un même syndrome en apparence contradictoires, un lien chimique par exemple, qui les expliquerait, en même temps qu'il les placerait sous une commune thérapeutique de base ?

Le problème des anémies pose des problèmes identiques. L'anémie essentielle, dite de BIERMER, est d'un diagnostic relativement facile même dans ses formes frustes ou camouflées et la thérapeutique est extrêmement efficace. L'origine de la maladie de BIERMER est encore mystérieuse, toutefois il semble que le dysfonctionnement gastro-intestinal en soit l'explication. CASTLE évoque à ce propos les facteurs gastriques extrinsèques et intrinsèques, mais ne précise pas leur nature. D'autre part, l'achylie gastrique, l'action thérapeutique de la muqueuse d'estomac sont indiscutables, ce qui laisse à penser que la clé du problème est dans une déficience digestive, impression que semblent confirmer les cas d'anémies pernicieuses dues à des atteintes du tube digestif, les sténoses en particulier. Mais, d'autre part, l'activité du foie cru et des extraits hépatiques reste la base d'une thérapeutique active et les réactions médullaires sont essentielles dans l'établissement d'un pronostic. Il semble donc qu'ici encore, il y ait un ou plusieurs facteurs d'ordre physico-chimique, catalyseurs métalliques, pensons-nous, qui régissent tous ces éléments. La détermination de ceux-ci par le dosage attentif des infiniment petits chimiques dans les extraits hépatiques et gastriques et leur comparaison éclaircira peut-être singulièrement ce problème.

Le fait que l'anémie soit familiale dans certains cas, nous confirme dans l'impression de « maladie de terrain » pure et nous

voulons résumer ici une publication de P. Emile WEIL et POLLET (Le sang, 1927) sur le « Sol hématique », où ces auteurs signalent comme pouvant être des maladies familiales, outre l'hémophilie et l'hémogénie, les anémies pernicieuses, les hémoglobinuries, les polyglobulies, les angiomatoses hémorragiques héréditaires, les phlébites familiales. Ils écrivent : « ...L'hérédité sanguine, sa réalité qui est indubitable en pathologie sanguine, l'est aussi en physiologie normale » et concluent : « L'avenir permettra peut-être de réaliser expérimentalement divers sols hématiques et d'observer leur transmission héréditaire, fournissant ainsi la preuve irréfutable et réelle de l'hérédité sanguine ».

Les leucémies ne semblent pas se transmettre ni par hérédité, ni par contagion, elles paraissent être des accidents isolés comparables aux manifestations cancéreuses. Ici encore, les méthodes de diagnostic ont permis de déceler des états pré- et sub-leucémiques à côté de cas indiscutables, c'est-à-dire, d'affirmer la maladie à des stades évolutifs bien différents, mais le traitement n'obtient que des prolongations. Il faut bien dire que le diagnostic de leucémie est un arrêt de mort. C'est dans ces affections que se pose avec acuité le problème thérapeutique et aucune recherche n'a pu encore déterminer une cause même apparente. Il nous semble que des recherches systématiques devraient être entreprises pour essayer de déterminer le terrain anormal des pré- et sub-leucémies, que des dosages maintenant possibles des infiniment petits chimiques devraient être faits et que l'influence du cuivre par exemple, serait intéressante à rechercher, nous dirons plus loin pourquoi. Il en est de même pour la maladie de HODGKIN dont on a évoqué la parenté avec la tuberculose, sans en apporter la preuve. Peut-être cette hypothèse se vérifiera-t-elle en comparant les terrains tuberculeux et hodgkinien.

De cette rapide esquisse des problèmes hématologiques, nous voulons retenir ceci : les méthodes de diagnostic nous permettent actuellement de classer ces maladies, mais ne nous ont pas révélé la cause de celles-ci. Le terrain, le sol hématique est indiscutable, mais son substratum nous reste inconnu. Il y a en hématologie, une riche matière de recherche, car les moyens de diagnostic ne manquent pas et ils ont suffisamment approfondi le problème pour que l'on puisse se trouver en face de la cause essentielle, le terrain.

E. — Neurologie et psychiâtrie.

Les affections du système nerveux sont innombrables et la neurologie reste une des parties de la science médicale où le malade joue un rôle prépondérant. Nous n'avons guère de connaissances en cette matière et nous nous bornerons à rappeler ici l'échec très fréquent des explications bactériologiques dans la genèse de ces affections. La polyomyélite, la diphtérie, la tuberculose, la syphilis surtout et peut-être le virus encéphalitique peuvent donner des lésions bien étudiées, mais la thérapeutique reste illusoire, certaines formes de spécificité nerveuse exceptées. Un très grand nombre de syndromes neurologiques restent inexpliqués dans leurs causes, l'on se borne à rechercher et à trouver souvent les désordres anatomo-pathologiques qui en sont l'origine apparente, mais il est vraisemblable de penser que la sclérose en plaques, les tumeurs cérébrales, les scléroses, la syringomyélie, les myélites et autres, sont dues à des modifications du terrain organique; les polynévrites elles-mêmes ne semblent-elles pas, à l'heure actuelle, liées, tout au moins en partie, à des carences en vitamines. Sans insister sur ces sujets particuliers, nous voulons évoquer des troubles neurologiques d'ordre plus général.

La chirurgie nerveuse dont LERICHE a singulièrement élargi les domaines, nous donne des preuves d'action infiniment variables, vasculaires, sécrétoires, trophiques, sensibles, pigmentaires, liées aux filets nerveux périphériques. La synergie neuro-endocrinienne ne fait plus guère de doute maintenant et des glandes telles que l'hypophyse, la surrénale, le corps thyroïde, ont des rapports étroits et précis avec les centres nerveux. Les régulations du métabolisme du sucre, de l'acide carbonique, du calcium, l'équilibre acido-basique sont aussi de nouvelles acquisitions de la physiologie nerveuse. Les états vagotoniques, sympathicotoniques sont entrés, peut-être d'une manière excessive, dans la clinique de tous les jours. Le système nerveux est incriminé dans des affections cardiaques, pulmonaires, hépatiques, dans des syndromes généraux, telles les maladies de la nutrition et GARRELON a montré que la résistance de l'organisme à un toxique est conditionné par l'état du tonus du système nerveux organo-végétatif au moment de la pénétration du poison dans le torrent circulatoire, donc

un rôle absolument général dont on ne connaît guère que les manifestations cliniques, mais dont les répercussions sont un grand enseignement. La plupart de nos symptômes cliniques et des réactions physiologiques paraissent la conséquence de désordres neurologiques, mais ces troubles ne sont que le témoin et la traduction d'un déséquilibre général ou d'une lésion locale d'origine indéterminée. Si les maladies humaines sont dues, ainsi que nous le pensons, à des réceptivités, nous pouvons espérer que la mise en évidence de celles-ci aura pour conclusion un rétablissement des équilibres nerveux perturbés et un obstacle au développement des lésions locales, c'est-à-dire, une guérison véritable. Nous ne voulons pas renouveler les discussions qui opposent l'esprit et la matière, nous ne savons absolument pas si c'est la lésion qui crée la réaction intellectuelle ou au contraire si c'est le psychisme qui influence l'organisme, mais nous pouvons espérer que dans un certain nombre de cas, l'étude approfondie du terrain, des conditions organiques, permettra de concevoir l'origine de certaines psychoses. BIOT a pu faire des tests endocriniens à des obsédés avec des résultats fort intéressants; la démence précoce a pour certains une origine organique, la syphilis, les dysthyroïdies, provoquent des troubles psychiques bien connus. D'ailleurs la tendance actuelle, avec CLAUDE et avec LAIGNEL-LAVASTINE, tend à ramener la psychiatrie vers une psychobiologie. Dans ce domaine, nous pensons donc que l'étude des réceptivités gardera son intérêt. La restriction que nous avons faite auparavant s'applique à la psychanalyse. Dans ce domaine que nous avons pu effleurer par la connaissance de ses praticiens et de leurs écrits, l'état intellectuel semble avoir le pas sur le trouble organique. En révélant par des analyses longues, répétées, tenaces, le libido des individus, FREUD et ses élèves ont évidemment dévoilé une cause mystérieuse de certains états psychologiques et fonctionnels. Sans croire que l'explication de tout réside dans cette science, et que tous les syndromes sont des attitudes affectives, nous pensons que la psychanalyse, pratiquée par des médecins consciencieux, permet et permettra d'apporter une guérison à un certain nombre d'individus réputés incurables.

La psychothérapie est d'ailleurs entrée dans la thérapeutique hospitalière et son idée synthétique ne peut que nous intéresser; elle peut et doit jouer un rôle dans la recherche

des réceptivités, car si elle n'est pas une explication en soi, elle est, comme toutes les recherches de cet ordre, un progrès vers une thérapeutique efficace.

F. — Neuroarthritisme.

L'étude de la morphologie humaine depuis les recherches de SIGAUD, Mac AULIFFE, de THOORIS et celles de CORMAN, a établi une classification des types humains, permettant, en dehors d'une discrimination élégante de grouper les hommes suivant leurs tempéraments, leurs tendances et leurs réceptivités. Cette étude morphologique est certainement une des bases sur lesquelles doit s'appuyer une étude rationnelle des terrains, car elle paraît en être la traduction visible; encore réservée à quelques spécialistes, mal connue, elle sera une des directives de demain. D'ailleurs, le très intéressant ouvrage de JACQUELIN sur « les terrains et tendances morbides, directives en pratique médicale » lui fait une très large part dans l'étude de la grande famille des neuro-arthritiques qu'il connaît bien. Cette diathèse dont les plus anciens auteurs ont connu les manifestations et relié les éléments disparates, réalise le type même de la maladie de terrain. Envisager dans un même syndrome l'urticaire, certaines dyspepsies et entéro-colites, l'asthme, les migraines, l'angine de poitrine, certaines hypertensions, les maladies veineuses, les arthropathies, les insuffisances glandulaires, les lithiases et diverses néoformations, décrire une sensibilité thyroïdienne au cours du R. A. A., c'est reconnaître qu'une même cause peut réaliser tous les aspects de la pathologie humaine sous des incitations différentes. Œuvre de synthèse riche en conséquences thérapeutiques, mais synthèse qu'il faut poursuivre pour découvrir la cause initiale par une recherche rationnelle. Déjà d'ailleurs, les résultats parlent d'eux-mêmes, car, en dehors de cette synthèse, qui aurait pu imaginer dans des cas aussi dissimulables en apparence, une commune thérapeutique ? Guérir ou tout au moins soulager par un même traitement l'asthme, l'urticaire, la migraine ou l'eczéma, voilà la véritable preuve que seul le terrain compte. JACQUELIN n'a pas voulu limiter aux arthritiques l'importance des cadres morphologiques et il parle de types endocriniens, neuro-végétatifs, psychiques, de

personnalité sanguine et humorale; il apporte à chaque sujet le produit de son expérience éclairée; s'il parle de contagion tuberculeuse, il évoque aussi le type dystrophique plat longiligne, l'hérédité familiale, l'état endocrinien, thyroïdien surtout, dans l'aptitude à la tuberculose pulmonaire. L'opposition n'est donc qu'apparente et nous sommes persuadés que la notion classique de contagion n'est que le voile qui cache aux yeux de beaucoup ce qu'ils cherchent souvent et soupçonnent toujours. La diathèse neuro-arthritique, maladie de terrain, ouvre la voie à toute la médecine future.

Revenons quelques instants à la *morphologie* humaine. Comment ne pas citer ici les quatre tempéraments d'HIPPOCRATE : lymphatique, sanguin, bilieux, nerveux, qui se retrouvent dans les conceptions modernes de nutritif, respiratoire, biodynamique et cérébral. Trop oublié depuis les sensationnelles révélations de la science analytique, révélations dont nous voyons, au bout de cinquante ans, la relativité, le système philosophique du médecin de Cos redevient à la mode depuis l'échec de ceux qui l'avaient rejeté dans l'oubli. Nous n'insisterons pas sur les détails de la morphologie humaine. CORMAN en a fait une étude plus éloquente que toutes celles que nous pourrions faire nous-mêmes; nous voulons seulement en souligner l'importance et justifier la part qu'elle occupera dans nos méthodes de recherches.

G. — Maladies professionnelles.

Nous avons eu le bonheur de pouvoir aborder chez notre maître DUVOIR, qui le connaît parfaitement, ce côté si intéressant de la médecine : les maladies professionnelles. Nos faibles connaissances nous ont fait faire quelques réflexions.

D'une part, les substances toxiques responsables des intoxications chroniques de leurs manipulateurs, ne lèsent qu'une minorité d'individus.

D'autre part, il existe deux types pathologiques : les intoxications massives, brutales, qui réalisent de véritables accidents comparables en quelque sorte aux traumatismes chirurgicaux et des intoxications lentes, progressives, génératrices de maladies chroniques semblables à toutes les altérations chroniques médicales.

Les premières sont inévitables et imprévisibles médicalement parlant, comme le sont une fracture ou une plaie pénétrante, elles sortent donc de notre sujet. Les dernières, au contraire, n'exigent pas des conditions déterminées : la dose du toxique, la durée du contact, le mode de travail, la qualité même de la substance en cause, n'obéissent pas à des lois mathématiques et l'on voit aussi bien un ouvrier travaillant à transporter des plaques de plomb de temps à autre faire du saturnisme, qu'un individu respirant des vapeurs de benzol depuis longtemps ne pas présenter de signes d'anémie. Il nous paraît donc probable que les intoxications professionnelles chroniques relèvent comme toutes les maladies de réceptivités particulières. Nous allons signaler successivement quelques faits qui nous semblent dignes d'intérêt.

Notre maître, P. Emile WEIL, grâce à qui nous sommes déjà entré en contact avec les intoxications benzoliques, vient de publier dans « Le Sang » avec Mme PERLES et ASCHKENASY, une étude sur le benzolisme latent. Ces auteurs après avoir rappelé les travaux antérieurs de HEIM DE BALZAC, AGASSE-LAFFONT et FEIL, BROCHER, STARA, DUVOIR, apportent les conclusions qu'ils ont pu établir d'examens systématiques pratiqués sur plus de 50 ouvriers et ouvrières travaillant en contact avec le benzol. Nous ne voulons pas revenir sur le détail de leurs conclusions si intéressantes, mais seulement insister sur quelques points. Ces ouvriers, travaillant dans des conditions matérielles très défavorables, n'ont pas fait d'accidents graves et il n'y en a eu que 7 sur 50 dont le taux des globules rouges soit inférieur ou égal à 3.500.000. Dans 54 % des cas seulement, il y a quelques signes cliniques difficilement appréciables ; la durée du travail ne joue pas ; seules les femmes semblent plus sensibles à l'anémie ; la moelle osseuse ne paraît atteinte que dans 25 % des cas ; il y a thrombopénie nette dans 66 % des cas ; bref, il est incontestable que les vapeurs de benzol, dans les conditions particulièrement défavorables des artisans de l'imperméable, provoquent des atteintes organiques. Elles sont très fréquentes, mais elles ne sont pas constantes ; elles sont peu graves en apparence, malgré une moyenne de 4 à 5 ans de ce travail (certains ont 12, 13, 18 ans de métier). Nous pensons donc qu'il y a dans les cas graves, ceux, exceptionnels, qui tuent les malades ou les obligent à changer de métier, une récepti-

tivité particulière, une prédisposition sanguine et surtout médullaire qu'il importe de découvrir. Est-elle comparable à celle des anémies essentielles et aux aplasies de la moelle osseuse ? Nous le pensons, mais ce n'est qu'une hypothèse.

Dans le domaine du saturnisme, le problème est sensiblement identique. Une étude du saturnisme latent n'a pas été faite à notre connaissance, mais nous pensons qu'elle donnerait probablement des résultats identiques ; il serait intéressant de rechercher si des stigmates d'intoxication, tels les granulations basophiles dont nous venons de signaler la présence dans la moelle osseuse, se retrouvent constamment ; nous ne le croyons pas, car ils ne sont pas constants dans le sang périphérique et ici aussi, il y a un très grand nombre d'individus qui semblent incapables de faire du saturnisme, tout au moins dans son aspect de maladie clinique. Par contre, nous avons pu voir dans le service de notre maître DUVOIR, des ouvriers sensibilisés à ce toxique et dont les rares contacts avec le plomb ne justifiaient pas l'intensité de leurs réactions. La sensibilisation est un mot, on peut en créer d'autres, mais le fait reste inexpliqué si l'on n'en connaît pas la cause réelle. Les conditions industrielles sont évidemment les premières à modifier quelle que soit la maladie professionnelle, mais il est de toute évidence que l'on ne peut guère espérer supprimer entièrement les nombreuses causes d'intoxication sans bouleverser et parfois anéantir certaines branches de l'industrie. Les progrès de la médecine du travail permettront donc de diminuer d'une façon sensible les accidents aigus et les intoxications latentes, mais n'évitera pas aux « sensibilisés » les accidents bien connus. C'est à ceux-ci que la détermination d'une réceptivité organique, apportera la seule prévention efficace.

L'intoxication par le manganèse est assez exceptionnelle, mais elle détermine des phénomènes très intéressants. Elle provoque un syndrome parkinsonien caractéristique par atteinte du corps strié avec lésions endothéliales et dégénérescence des petites cellules nerveuses du putamen. La synergie entre le corps thyroïde et la région lenticulo-striée est bien connue des physiologistes ; or l'action du manganèse en thérapeutique à dose infime et en tant qu'élément catalytique a une relation intime avec l'opothérapie thyroïdienne et celle-ci agit beaucoup mieux en présence de cet élément. De la réu-

nion de ces trois faits on pourrait être amené à penser que le métabolisme du manganèse dont nous verrons plus loin l'extraordinaire importance, est lié à la zone lenticulostrée. A dose biologique, le manganèse est un agent actif de ce centre (d'où son action sur le corps thyroïde) ; à doses massives, il provoque l'inhibition de cette région cérébrale en vertu du principe *similia similibus* si souvent vérifié.

En matière de silicose, il existe deux ordres de faits : d'une part, des intoxications massives (celles du Rand, par exemple) où l'abondance des poussières de silice et les conditions matérielles du travail (DESOILLE insiste sur la chaleur qui nécessite une exploitation à sec) expliquent l'atteinte de tous les ouvriers, et, d'autre part, des silicoses isolées (celles des mines du Nord par exemple). Dans ces derniers cas, la coexistence d'une tuberculose pulmonaire paraît très fréquente à RIST ; sans préjuger des rapports entre silicose et tuberculose, il nous paraît vraisemblable d'envisager ici une prédisposition, une réceptivité particulière. La tuberculose est-elle primitive, est-elle coexistante ou secondaire ? Nous ne le savons, il est un fait, c'est que la silicose atteint un nombre restreint d'individus dans les conditions habituelles et que de nombreux ouvriers jouissent d'une parfaite impunité à son égard. Il s'agit donc bien là encore, d'une réceptivité.

Sans insister sur les innombrables intoxications ou maladies professionnelles dont le nombre et le cadre s'étend chaque jour, nous voulons, en terminant ce chapitre, insister à nouveau sur le fait des sensibilisations aux toxiques. Nous pensons que c'est dans ces cas et dans ces cas seulement, que les recherches de réceptivités organiques pourraient être entreprises avec succès. Or, ce sont, en pratique les seuls accidents professionnels qui intéressent le médecin et contre lesquels nous n'avons guère de médications efficaces. La classification des ouvriers, la mise à l'écart et l'emploi en d'autres lieux de ceux qui se seraient révélés réceptifs à une intoxication déterminée seront peut-être d'une mise en œuvre aisée et courante si l'on prend la peine de conduire la recherche suivant une méthode scientifique dont nous croyons donner plus loin un exemple. Plus pratiques que des modifications industrielles importantes, ces explorations seront, croyons-nous, un élément de progrès social.

H. — La spécialisation médicale.

Nous n'avons pas parlé volontairement d'un grand nombre d'affections groupées arbitrairement sous le signe de l'organe ou de la région lésée. En effet, le spécialiste peut, pour la commodité d'une étude plus approfondie ou d'une étiquette professionnelle, réunir sous sa coupe un certain nombre de syndromes ayant un lien apparent dans le lieu commun de leurs manifestations. Le cardiologue s'occupe évidemment du cœur, mais traite aussi des affections qui peuvent relever de la syphilis, du rhumatisme, des maladies infectieuses, des malformations congénitales ou de bien d'autres choses. De même le gastro-entérologiste englobe dans une même famille des troubles endocriniens, le cancer, la tuberculose, des réactions physiologiques perturbées, des maladies infectieuses, parasitaires, des erreurs de régimes et des états psychiatriques. Le dermatologiste englobe toute la pathologie externe et interne alors que le spécialiste du poumon résume lui aussi la quasi totalité des étiologies connues.

Les spécialisations ne répondent pas à une étude rationnelle de l'individu et de sa maladie ; tout au plus s'adressent-elles aux modalités réactionnelles de ses organes pour y apporter une thérapeutique purement fonctionnelle, donc palliative.

Il nous semble probable, nous le disons d'autre part, que les maladies de l'homme se résumeront en quelques grandes catégories subdivisées par des modifications secondaires.

Si la spécialisation doit survivre, il nous semble plus rationnel de penser qu'elle regroupera dans une étiologie commune des symptômes différents plutôt que d'associer dans une symptomatologie locale des causes opposées.

Il nous paraît donc artificiel d'insister sur les maladies cardiaques, rénales, gastriques, intestinales, hépatiques et autres. Nous les évoquerons à propos de leurs origines particulières.

6. — Les épidémies, maladies ethniques et géographiques

Sans insister davantage sur les maladies de terrain à proprement parler, nous voulons envisager d'autres problèmes

qui justifient à nos yeux une méthode nouvelle de recherche, et avant tout les épidémies, les maladies particulières à certains pays ou à certaines races.

La notion d'*épidémie* paraît à elle seule contredire tout ce que nous pensons et écrivons, puisqu'elle semble découler de l'idée classique de contagion. Or, nous estimons, bien que cela puisse paraître un peu paradoxal à première vue, que l'épidémie est au contraire, un facteur précieux pour notre argumentation et qu'elle implique en elle une excellente méthode de recherche. Il est en effet, indéniable que les épidémies apparaissent à certaines époques, dans certaines conditions, suivant un certain rythme et dans certains pays. Cette notion même d'exceptionnel, ne peut être expliquée par la bactériologie et la contagion pure et simple. Comment se ferait-il, en effet, qu'il y ait « un début brusque et multiple, une évolution capricieuse et imprévisible », « l'atteinte de certains individus tandis que d'autres restent indemnes » ; tout cela implique « des facteurs autres que la simple contamination » ⁽¹⁾. C'est alors que l'on évoque le génie épidémique, mot repris par R. DEBRÉ à propos de la diphtérie, et qui nous ramène aux conceptions des anciens auteurs, observateurs et critiques, qui ignoraient la notion de contamination. Le génie épidémique a semblé une notion désuète, presque barbare et pourtant, l'observation plus impartiale de l'épidémie de 1918 aurait probablement permis de réviser beaucoup de nos idées trop absolues en matière de contagion. Nous n'en avons qu'un souvenir assez lointain, mais pas assez vague toutefois pour qu'il n'évoque pas, à côté de terribles ravages — l'atteinte particulière de certaines familles, de certains villages ou villes — l'immunité dont ont joui certains, malgré la proximité et même le contact journalier des malades et sans que l'on puisse évoquer des défenses hygiéniques particulières, l'extraordinaire virulence de certaines périodes, la disparition subite de toute contamination. L'auto-vaccination ne peut pas expliquer tout cela, et même l'expliquerait-elle qu'il faudrait savoir pourquoi certains l'ont faite et non les autres. Nous ne sommes pas les seuls à penser que l'exaltation de virulence d'un agent pathogène doit chercher son explication dans des

(1) Nous citons ici partiellement M. DELORE (*Tendance de la médecine contemporaine*), p. 140-141.

facteurs complexes, humains, mais aussi généraux. Les influences cosmiques, mal connues encore, mais dont l'étude devient tous les jours plus instructive (1), doivent jouer le rôle considérable que leur attribuaient les anciens ; ici même, il ne faut plus faire d'empirisme, mais partir de faits pour établir une théorie ; la cosmobiologie a beaucoup à apprendre des épidémies ; elle nous apprendra beaucoup aussi. Mais, à côté de ces influences naturelles, comment ne pas évoquer les conditions humaines des épidémies, celle de 1918 dont la date à elle seule est évocatrice, les grandes pestes de l'antiquité, du ^{vi}^e, du ^{xiv}^e siècles, l'atteinte de l'Europe par le choléra après les guerres de l'Empire, l'état endémique du choléra dans la vallée du Gange, celui de la peste dans le centre asiatique, les facteurs sociaux dont parle NICOLLE dans le « destin des maladies infectieuses » et toute l'intrication météorologique, ethnique, alimentaire, sociale qui compose l'histoire de toutes les épidémies humaines et même animales. La contamination n'est que l'agent vecteur, le genre épidémique des anciens est tout. Quelle matière prodigieuse de travail aussi ! Nous ne souhaitons pas dans un délire scientifique voir apparaître une nouvelle épidémie sur le monde bien que les conditions sociales actuelles pourraient le faire craindre, mais, si elle survenait, ne pourrait-on alors rassembler dans un effort de synthèse toutes les connaissances, toutes les méthodes de travail pour déterminer ce génie épidémique ; la cosmobiologie, les études sociales, les physiciens, les chimistes, les physiologistes, les bactériologistes, les radiesthésistes, les cliniciens cherchant à déterminer dans leurs domaines respectifs ce qu'il y a de nouveau, ce qu'il y a de diffé-

(1) Les assises médicales ont consacré les séances nationales de décembre 1937 et janvier 1938 à la météoropathologie et ont apporté des observations bien intéressantes à ce sujet.

BUDAI signale les relations constantes entre les épidémies de méningite cérébrospinale et l'apparition de taches solaires, les grandes explosions épidémiques éclatent au moment des maxima de ces taches et suivant des périhélie de Jupiter.

TCHICHEVSKY insiste sur des rapports identiques entre les taches solaires et méningites épidémiques, fièvre récurrente.

Ed. SERGENT, d'Alger, dans le paludisme, décrit des périodes météorologiques du même intérêt.

D'autre part, des travaux non encore publiés viennent de mettre en évidence l'influence indiscutable de l'intensité lumineuse, de la couleur sur l'hypophyse et sur les mélanophores.

rent entre les immunisés et les malades, ce qu'il y a d'anormal. La synthèse de tout cela éclaircirait le problème du génie épidémique des anciens et sans probablement le résoudre entièrement, permettrait, sinon la prévention impossible de phénomènes généraux, du moins une thérapeutique humaine efficace, basée sur la notion bien connue des milieux de culture.

A côté des épidémies, la notion de maladies particulières à certains pays ou certaines races doit nous arrêter un peu, car tout en étant différentes, leurs études se rapprochent sensiblement.

Sans insister sur la gravité des caractères cliniques et sur le pronostic d'affections banales comme la scarlatine chez les anglo-saxons, gravité dont on n'a jamais donné une raison valable, ou sur la *maladie de Buerger*, cette artérite qui semble, d'après tous ceux qui l'ont étudiée, sévir presque spécifiquement chez les Israélites d'Europe Centrale, nous pouvons évoquer des affections telles la *mélitococcie* ou la lèpre où des notions géographiques semblent intervenir. La *mélitococcie*, cette part des brucelloses qui revient à l'homme, a en effet une topographie nettement méditerranéenne. C'est, comme l'a dit Ch. NICOLLE, une maladie d'avenir, dont le cadre s'étend à mesure que l'on sait mieux la reconnaître, et il ne nous gêne aucunement de concevoir que son extension est due à la transmission du *micrococcus melitensis*. En effet, la réceptivité des individus peut ne pas être sous la stricte dépendance de facteurs ethniques, météorologiques ou alimentaires, et dans d'autres conditions, des êtres peuvent-ils réaliser un terrain identique ; mais il n'en reste pas moins que la fièvre de Malte, au nom si évocateur, est sans contredit une maladie locale, particulière au bassin méditerranéen et à ce propos, comment ne pas évoquer la similitude de race, de climat, de mode l'alimentation qui existe entre nos Méridionaux, les Italiens, les Espagnols et les Africains du Nord. Malgré la découverte des brucelloses et leur mode de transmission, pourquoi ne pas évoquer ici encore la réceptivité nécessaire et suffisante et ne pas chercher dans cette direction, point de vue qui d'ailleurs expliquerait ces infections occultes et qui ont fait dire à BURNET et WILSON qu'il y a énormément plus d'infectés que de malades.

La lèpre n'a pas une localisation aussi rigoureuse, mais son étude n'en est pas moins curieuse. L'on connaît l'expé-

rience américaine où un seul forçat Keann, parmi une douzaine d'autres inoculés au bacille de Hansen, fit une lèpre. Or, cet homme appartenait à un pays et à une famille où la lèpre était connue, voire même assez répandue. On conviendra qu'il s'agissait bien dans cette expérimentation d'une réceptivité particulière qui, à elle seule, est la genèse de toute la maladie. D'ailleurs, le fait de l'inoculation impossible à l'animal ; la rareté et les circonstances particulières de la transmission de cette maladie, l'immunité dont jouissent la plupart de ceux qui vivent en contact avec des lépreux, impose ici encore, une notion bien spéciale de terrain. Cette réceptivité, comment ne pas l'évoquer non plus devant l'attitude organique spéciale de la race noire devant certaines affections dont la tuberculose est le plus bel exemple. Il est un fait que les nègres sont particulièrement sensibles à la tuberculose et qu'ils font souvent des formes aiguës, rapidement mortelles. Au lieu d'évoquer la contamination massive, le terrain vierge, pourquoi ne pas penser aussi que la tuberculose affecte une allure aiguë, semblable à celle des enfants, chez les nègres qu'elle atteint, en raison d'une défense organique moins bien exercée et que sa pigmentation même, sa constitution organique, met la race noire en état de réceptivité vis-à-vis de certains agents pathogènes. Sans vouloir évoquer de faits précis, il nous semble avoir lu ou entendu que les races noires elles-mêmes, suivant leur pigmentation, étaient différentes dans leur sensibilité et qu'il existait parmi elles des groupes réfractaires comme il en existe partout ailleurs. Là encore, l'expérimentation fera ses preuves.

7. — Les maladies parasitaires

A. — La syphilis.

La syphilis semble être le grand succès de la thérapeutique moderne et, en fait, c'est dans cette maladie que nous obtenons les plus beaux résultats ; mais l'action chimiothérapique des arsénobenzènes, du bismuth ou du mercure, n'a peut-être pas cette certitude que l'on veut bien lui reconnaître. Le tréponème est atteint d'une manière incontestable dans son évo-

lution, il disparaît localement, les réactions sérologiques deviennent négatives, les lésions régressent ou mieux n'apparaissent pas. Le malade est-il guéri ? Les syphiligraphes eux-mêmes en doutent, puisqu'ils préconisent un traitement de longue durée (certains disent de vie) même à des individus « blanchis » rapidement. Il semble donc exister en dehors de ce parasite quelque chose qui continue à menacer le malade ; on a dit le virus syphilitique, fixé sur les centres nerveux, on a évoqué ici encore des aptitudes organiques ; pourquoi ne pas penser aussi à une réceptivité ? Certes l'inoculation du tréponème provoque la syphilis presque à coup sûr, mais nous admettons volontiers l'aspect particulier des maladies parasitaires dont l'agent pathogène a une évolution qui lui est propre ; le nom parasite est en lui-même évocateur. Il n'en reste pas moins qu'il n'y a pas une syphilis, mais des atteintes organiques variables et autonomes dues au seul tréponème pallidum. Ce polymorphisme clinique n'est que trop évident et l'on peut voir tous les jours dans les hôpitaux, voisiner une aortite, une P. G., un tabès, une gomme cutanée, un gros foie, et aussi des formes évolutives rebelles à la thérapeutique, des syphilis négativées par deux séries de novarsénobenzol, des spécificités discrètes révélées par un examen attentif. On ne peut en aucune façon prédire l'avenir d'un individu porteur d'un chancre et nous croyons qu'il serait audacieux de lui affirmer qu'il est guéri. Le problème des hérédosyphilitiques si souvent évoqué, relève souvent de cas non ou mal traités, mais il est difficile de concevoir qu'un grand nombre d'individus y échappe, ayant eu pourtant un ancêtre plus ou moins atteint par la syphilis. Quelle qu'en soit la pathogénie, l'hérédosyphilitique est un fait que vérifie la thérapeutique : or elle n'a pas de règle, elle n'est pas absolue et ceux qui la voient partout pourraient aussi bien évoquer l'hérédotuberculose ; la présence de tréponème est certaine dans les cas importants, ceux dont la symptomatologie bruyante attire le diagnostic et souvent provoque la mort du nouveau-né. Mais chez les autres ? ceux qui n'ont que des troubles morphologiques, des signes discutables, des réactions sérologiques normales ou subnormales ? Nous pensons qu'il y a en syphilis comme en toutes les maladies, une réceptivité, une aptitude organique ; elle n'est peut-être pas, comme dans toute maladie parasitaire, la condition nécessaire et suffisante car il

existe une sorte de « fatalisme parasitaire » où la greffe possède une vitalité propre et ne dépend qu'en partie du greffé, mais elle peut expliquer le polymorphisme des aspects cliniques par des susceptibilités locales, des réceptivités particulières.

Nous reviendrons sur les terrains locaux avec les expériences de REILLY et GASTINEL, mais nous signalerons déjà ici, l'intérêt que prendrait l'étude des conditions physiologiques dans les lésions locales et isolées de la syphilis. Déjà MILLIAN a élevé le débat en parlant de tropisme en syphilis ; il a mis en cause l'individu lui-même et ses possibilités réactionnelles propres. Sans vouloir prendre parti dans une controverse où nous ne serions ni capable ni qualifié pour donner un avis, nous pensons que le problème de la spécificité pourrait être envisagé sous l'angle du terrain. Si la thérapeutique actuelle paraît devoir être continuée grâce à ses résultats indiscutables, ne pourrait-on pas lui adjoindre une médication d'action plus générale ou même d'action locale, tentant de prévenir les localisations dangereuses, nerveuses par exemple. Il existe des syphilis atténuées comme celles des Nord-Africains qui nous donneraient peut-être à ce propos des éléments de comparaison fort instructifs.

Ce que nous avons dit à propos de la syphilis peut s'appliquer aux autres maladies parasitaires ; nous n'avons guère de connaissances sur elles, mais nous voulons signaler quelques faits sur le paludisme et la dysenterie.

B. — Le paludisme.

En dehors des nombreux réfractaires au paludisme qui sont indéniables et qui, ici encore, permettent d'évoquer une spécificité organique, la question du paludisme latent pose des problèmes à résoudre. Il existe en effet des sujets — nous en connaissons au moins trois cas — qui n'ont jamais fait la moindre crise paludéenne, bien que vivant ou ayant vécu dans des pays mpaludés. Une splenectomie a déclenché immédiatement des accès palustres avec présence d'hématozoaires nombreux dans le sang. D'ailleurs, TZANCK a rapporté le cas d'un donneur de sang, ancien paludéen, qui n'a transmis son affection à aucun de ses malades, si ce n'est à deux individus

qui, après avoir subi une splénectomie, firent des crises immédiates et typiques.

L'on peut dire, sans crainte d'être contredit, qu'il existe donc une non réceptivité au paludisme, ainsi qu'en témoigne cette dernière observation. Le plasmodium peut donc exister et être transmis sans être capable de déclencher une maladie humaine et ce parasite, en apparence indifférent, peut, s'il trouve des circonstances organiques favorables, redonner une maladie typique.

D'autre part, notre ami C. HENRY, dans sa thèse sur la lutte antipaludique en Tunisie, après avoir étudié les anophèles, les hématozoaires, les réservoirs de virus comme facteurs essentiels, écrit : « Les facteurs secondaires ne sont pas plus négligeables que les facteurs essentiels, ce sont eux qui impriment une allure spéciale au paludisme, règlent l'évolution et l'entretien de l'endémie, sa répartition... à vrai dire, n'étaient ces besoins d'une classification en quelque sorte numérique, ces facteurs « secondaires » s'avèrent bien les plus importants... ». « Cette notion si particulière du terrain ne semble-t-elle pas jouer un rôle de plus en plus grand au fur et à mesure des progrès de la science médicale et les méthodes de prophylaxie ne devraient-elles pas s'appuyer avant tout sur la connaissance de facteurs réglant la variation de cet état de résistance ? ». Le paludisme, affection parasitaire type, n'échappe donc pas à la réceptivité et les quelques exemples que nous venons de signaler ne sont-ils pas en eux-mêmes une matière à réflexion ? Nous pensons d'ailleurs, dans le cas des maladies parasitaires que la prévention systématique, c'est-à-dire la prophylaxie verra un jour son action devenir réellement effective lorsque s'associeront chimiothérapie antiparasitaire et facteurs de non réceptivité. Cette prévention que nous croyons la seule thérapeutique d'avenir nous la voyons déjà mise en œuvre lorsque un mode de guérison s'est révélé efficace et c'est pour nous un encouragement de penser que, dans les cas où l'on peut guérir, c'est à cette méthode que l'on a fait appel.

C. — La dysenterie.

Quant à la dysenterie amibienne, nous signalerons une expérimentation bactériologique, elle aussi bien évocatrice.

WALKER et SELLARDS, aux Philippines, ont fait ingérer des amibes à 60 individus : à 20, des amides du sol = 0 dysenterie ; à 20, des kystes d'entamœba-Coli = 0 dysenterie ; enfin aux 20 derniers, des kystes d'entamœba-dysentérique retirés de porteurs sains = 4 dysenteries. Dix-huit eurent de l'entamœba-dysentérique dans les selles. Ici, il s'agit d'épreuves humaines et non animales. Or, dans sa forme la plus virulente, l'entamœba n'a donné que 4 dysenteries sur 20, et ces amibes étaient prélevées chez des porteurs de germes, c'est-à-dire que cette non-réceptivité se multiplie par un coefficient important. Il nous paraît que l'étude comparative de ces sujets les uns sains, les autres malades aurait pu être féconde.

Sans insister sur les maladies parasitaires sur lesquelles nous n'avons que des connaissances parisiennes, nous pensons qu'à côté du parasite agent pathogène doué d'une vie propre et d'un dynamisme particulier, il faut faire une place importante sinon prépondérante, au malade et à sa réceptivité.

8. — Maladies infantiles

Avant d'aborder d'autres problèmes médicaux, tels que la chirurgie, il nous reste à évoquer les maladies infantiles. Ici, nous sommes dans le domaine presque exclusif de la contagion, suivant du moins, les données classiques. Il nous a été permis de voir beaucoup d'enfants dans différents services et consultations et nous avons tenté d'étudier cette face si intéressante du problème médical. Il nous faut immédiatement avouer que la notion de germe joue ici un grand rôle car la broncho-pneumonie, la vraie broncho-pneumonie, ne se voit guère qu'à l'hôpital, probablement expliquée par une exaltation réciproque de germes mis en présence, et par l'apport massif de bacilles, encore que la majorité des enfants en salle y échappent. Il y a là une expérience bactériologique, pourrait-on dire, et le passage sur plusieurs enfants de bacilles amène à une hypervirulence qui donne à la maladie

son autonomie clinique ; mais nous pensons, malgré tout, que la gravité de certaines affections, telle la tuberculose chez l'enfant, n'est pas due à la seule contamination sur un terrain vierge. Il y a d'une part une réceptivité telle que nous la concevons pour tous les malades et pour tous les âges et, d'autre part, une absence ou tout au moins une déficience des défenses organiques générales qui, chez les réceptifs plus âgés, permet une évolution plus chronique, plus accessible à nos thérapeutiques actuelles, orientées vers des manifestations constituées.

Les maladies dites contagieuses, suivant une expression déjà consacrée, trouvent chez l'enfant, leur véritable terrain. Nous avons dit plus haut ce que nous en pensions, mais il existe un point sur lequel nous voulons revenir : la question de l'immunité habituellement conférée. Elle n'est pas le fait général que l'on a bien voulu dire, mais, s'il est évident que l'on peut avoir plusieurs rougeoles, scarlatines, oreillons, variselles, coqueluches chez certains enfants, il n'en reste pas moins vrai qu'une seule atteinte confère généralement l'immunité.

Il nous semble donc digne d'intérêt de comparer les enfants indemnes de toute maladie contagieuse à ceux qui en sont immunisés ou même à étudier chez un enfant, son terrain avant et après. En notant les modifications de son plasma, de ses glandes endocrines et surtout de sa teneur en éléments catalytiques, nous pensons que le problème du terrain réceptif apte à la culture de l'agent pathogène, sera sinon résolu, du moins très simplifié.

Nous ne croyons pas en effet que la prévention systématique des maladies, dites contagieuses, soit réalisable, car il intervient dans la genèse de ces terrains morbides des causes qui échappent à nos possibilités. Nous avons vu, à propos des maladies épidémiques, l'influence possible, sinon probable des variations cosmiques, des problèmes sociologiques ou même géologiques et nous ne croyons pas que la science soit capable de les modifier, même si elle les a décélées.

La connaissance des réceptivités humaines aux maladies contagieuses permettra d'en diminuer le nombre, d'en restreindre l'extension mais surtout, elle nous enseignera les modifications à apporter au terrain réceptif pour entraver le développement de l'agent pathogène. Elle nous permettra de

guérir des affections déclarées, malgré toutes les préventions, et de les guérir vite, presque à coup sûr, sans avoir à espérer en des défenses organiques aléatoires. En rendant un individu résistant à l'infection, elle refera *in vivo* ce que la bactériologie nous a montré *in vitro*, c'est-à-dire le milieu de culture modifié sur lequel le bacille ne cultive plus. Cette action curative, issue de l'étude des réceptivités, s'oppose à la prévention des maladies organiques, à lésions anatomo-pathologiques. Ici, il faut prévenir le désordre définitif et le problème diffère, car les influences extérieures jouent moins, l'évolution est lente, souvent chronique, le malade est presque entièrement responsable de sa maladie. Tels sont les divers aspects de la tuberculose aux différents âges de la vie.

La *tuberculose infantile* si elle n'est pas plus fréquente que celle de l'adulte, a une gravité toute particulière. C'est en effet chez l'enfant que l'on voit plus spécialement les méningites, les formes pulmonaires aiguës, les formes articulaires et l'on prétend actuellement que la tuberculose de l'adulte n'est qu'un réveil de la tuberculose du jeune âge, tuberculose dont on n'a pas fait la preuve devant une poussée ganglionnaire, une crise thermique, une affection pulmonaire, plus ou moins discrète. Il y a, croyons-nous, une part de vérité dans cette affirmation trop absolue et trop souvent gratuite ; les examens pulmonaires révèlent souvent des lésions anciennes calcifiées, témoins d'atteintes antérieures, mais il nous semble que même dans ces cas indiscutables, le problème de savoir pourquoi ces enfants n'ont pas fait une tuberculose évolutive reste posé. Nous acceptons ce lien rattachant intimement les manifestations de la phymatose à tous les âges, d'autant plus volontiers que, pour nous la question de la tuberculose est un tout dont les modalités sont fixées par le degré des défenses organiques naturelles. Nous ne voulons voir dans les symptômes différents des âges différents, qu'un même terrain réceptif plus ou moins bien défendu contre les attaques du bacille de Koch et si la tuberculose de l'enfant prend des allures de maladie aiguë, infectieuse, elle le doit à cette virginité de terrain que l'on a voulu invoquer comme cause première. Cette conception nous amène donc à nier la notion de contagion en tant que facteur nécessaire et suffisant. Si l'apport dès la naissance, de bacilles est un danger — et on a raison d'insister sur l'absence de défense intestinale du nouveau-né qui

peut réaliser chez celui-ci des tuberculoses expérimentales —, il n'est un danger dans des conditions normales, que pour les enfants réceptifs et les principes actuels d'isolement perdront beaucoup de leur intérêt lorsque la nature de cette réceptivité sera connue. Ils n'ont d'ailleurs pas fait entièrement leurs preuves, malgré les affirmations de certains, et l'on ne peut nier que beaucoup d'enfants parfaitement isolés dès leur naissance, n'aient fait envers et contre tout la tuberculose que l'on redoutait.

D'autre part, comment ne pas rappeler ici les jeunes tuberculeux dont le père, bacillaire, était mort avant leur naissance ou dont les parents étaient porteurs de tuberculose fermée, articulaire ; cet enfant adultérin seul tuberculeux au milieu de ses frères et sœurs bien portants, enfin tous les cas où l'absence de contagion ou du moins les efforts tentés dans ce but, n'ont pas empêché l'apparition de la maladie. Il nous semble donc que la réceptivité soit la base de toute tuberculose et nous rappellerons à ce propos les travaux de VERSCHUER et DIEHL sur « l'hérédité de la tuberculose chez les jumeaux ». Ces auteurs ont montré par l'étude de 75 paires de jumeaux dont 19 uniovulaires, que dans les cas de tuberculoses absolument comparables, c'est-à-dire identiques dans leurs localisations survenant aux mêmes âges, on trouvait 69 % d'uniovulaires et 21 % de biovulaires ; au contraire, dans les paires où un seul enfant était atteint, on trouvait moins de 10 % d'uniovulaires et 42 % de biovulaires. Sans insister sur ce travail suffisamment évocateur, nous ne ferons que signaler des faits comme ceux de LÜBECK où une erreur a permis de réaliser une maladie expérimentale comparable à celle de l'animal et sans comparaison aucune avec la maladie humaine. La notion d'infection est ici indiscutable, mais l'apport massif de bacilles virulents ne peut en aucune façon être comparée à une contagion, ni par son mode d'introduction, ni par l'allure involontairement expérimentale d'une telle erreur.

Nous en arrivons à la question du B.C.G. Après avoir rendu hommage à la grande idée de CALMETTE qui chercha une prévention à la tuberculose, évoquons une expérience citée par BORDET ; chez le cobaye, le B.C.G. injecté dans le péritoine se localise immédiatement aux ganglions épiploïques ; l'ingestion de colibacille peut provoquer la mort rapide. Cette

notion expérimentale à elle seule, peut donc expliquer les faits indiscutables observés par beaucoup de praticiens et la possibilité d'une évolution aiguë, mortelle, devrait à elle seule inviter tous ceux qui préconisent cette méthode à beaucoup de prudence. D'autant que ces résultats ne sont pas évidents : il est difficile d'apprécier la prévention d'une maladie aussi étendue dans le temps que dans l'espace, mais nous connaissons personnellement des enfants qui, vaccinés correctement, ont fait, vers 4 et 5 ans, des formes évolutives, des méningites en particulier, et la masse des observations de cet ordre, apportées avec plus ou moins de passion, semble prouver que l'on ne peut guère espérer encore de ce mode de prévention.

9. — La tuberculose

Ces considérations particulières sur la tuberculose infantile nous amènent à envisager le problème dans son ensemble et à faire un résumé rapide de cette question essentielle.

Les travaux de VILLEMEN et ceux de KOCH ont transformé l'étude et les conceptions pathogéniques de la tuberculose. Avant la connaissance de l'infection tuberculeuse, les auteurs les plus éminents défendaient la notion de l'hérédité ; actuellement, la conception la plus généralement admise est celle d'une maladie infectieuse, contagieuse, transmissible expérimentalement à l'animal, due au bacille acido-résistant de Koch.

Les aspects polymorphes de cette affection, sa fréquence, son apparition à tous les âges, les contradictions et les variabilités de son évolution ont amené les hommes, les plus éminents en cette matière, à émettre des opinions sinon opposées du moins bien différentes. Nous voulons ici en rappeler brièvement quelques-unes : BEZANÇON, L. BERNARD, DEBRÉ, DUFOURT et la plupart des phtisiologues actuels affirment que la tuberculose est une maladie contagieuse relevant de traitements prophylactiques, telle l'Œuvre Grancher ; l'hérédité n'existe pas et ne peut exister. Par contre, notre Maître E. SERGENT, s'appuyant sur les découvertes de FONTÈS, repri-

ses par CALMETTE, VALTIS, ARLOING et autres, défend l'idée d'une hérédité tuberculeuse de graine, due au virus filtrant et apporte les constatations de son expérience si éclairée. Enfin, certains auteurs, reprenant les théories héréditaires soutenues brillamment par LANDOUZY, voient en l'hérédité un facteur essentiel ; A. LUMIÈRE a écrit sur ce sujet des ouvrages du plus haut intérêt.

Il n'existe donc pas une opinion unanime en matière de bacillose et les affirmations, les dogmes se contredisent mutuellement, soutenus avec conviction par les uns comme par les autres. Notre Maître SERGENT aime à citer cette phrase de LAENNEC : « L'étude des anciennes théories, les efforts pour en créer des nouvelles peuvent être loués comme des amusements de l'esprit, pourvu qu'ils ne servent qu'à rallier les faits et qu'on soit prêt à les abandonner dès qu'un fait leur résiste ». Il est bien certain que les « faits résistent » aux conceptions des différentes écoles, sinon l'accord serait fait et les conclusions tirées.

La notion de contagion, condition nécessaire et suffisante explique difficilement en effet la rareté relative (10 %) de la tuberculose conjugale, l'absence de contagion manifeste dans le personnel des sanatoria et services spécialisés ainsi que dans le corps des phtisiologues, la notion, pour le moins curieuse, d'un chiffre à peu près constant de bacillaires (qui équivaut à une seule contagion par tuberculeux), l'apparition de phtisie malgré l'isolement, la résistance d'un grand nombre d'individus dont les conditions matérielles sont identiques à celles des infectés, la filiation morbide des familles de bacillaires ; ces quelques points, entre beaucoup d'autres, attendent encore une explication rationnelle. Par ailleurs, on a objecté à l'hérédité de graine : l'exceptionnel d'une tuberculose congénitale avérée, le fatalisme de l'infection par ultra-virus et l'impossibilité d'une thérapeutique effective, son peu de durée et sa bénignité, l'apparition de tuberculose chez des individus sans antécédents bacillaires et les cas si fréquents où le père et la famille paternelle sont seuls en cause. La notion d'hérédité de terrain, envisagée sous la forme des hérédodystrophies, des débilités congénitales, d'aspects morphologiques, n'a pas résisté aux arguments de ses adversaires (L. BERNARD, DEBRÉ, COUVELAIRE, etc.). La question de la cuti-réaction à la tuberculine a suscité, elle aussi, de nombreuses

controverses; en admettant qu'elle est la traduction visible d'une sensibilisation organique aux protéines du bacille de Koch et d'une défense générale d'origines variables, il est normal de concevoir qu'elle est positive chez un grand nombre d'individus adultes, plus fréquente dans les villes que dans les campagnes, de plus en plus retrouvée chez les enfants de plus en plus âgés. Mais la cuti-réaction ne prouve-t-elle pas aussi que la maladie tuberculeuse n'atteint qu'une minime partie des individus ayant été en contact avec le bacille de Koch à un moment de leur existence ? D'après MARFAN, il y a 97 % de cuti-réactions positives chez l'adulte, combien d'entre eux ont fait ou feront une maladie tuberculeuse ? Ces faits demandent une explication et non plus une simple constatation. Enfin les méthodes thérapeutiques en matière de bacillose, semblent aussi prouver par leurs résultats, la relativité des conceptions actuelles. Qu'avons-nous en effet à notre disposition ? La collapsothérapie, la chimiothérapie, les cures sanatoriales et la chirurgie thoracique. La collapsothérapie est certainement notre meilleure arme thérapeutique en cette matière et ses résultats sont incontestables, mais, d'une part, on ne peut absolument pas prédire les conséquences de cette pratique, ni prévoir son action sur la maladie, et, d'autre part, elle n'agit que sur une lésion pulmonaire à caractères anatomo-pathologiques, c'est-à-dire définitive ; elle ne peut avoir d'influence que sur l'évolution locale de la bacillose et ne s'attaque pas au problème essentiel de cette affection dont les multiples localisations mettent en évidence le caractère général ; enfin, elle ne peut être pratiquée, avec des chances de succès que dans des cas bien spéciaux qui sont loin d'être les plus fréquents. La chimiothérapie et surtout la médication aurique n'a plus, à l'heure actuelle, le succès qui avait marqué ses débuts ; elle ne paraît pas donner des résultats probants et peut, dans certains cas, devenir dangereuse ; elle ne semble pas basée sur des recherches et un raisonnement méthodique. Toutefois, l'activité des sels d'or dans d'autres domaines, celui du rhumatisme chronique en particulier, mériterait une étude de ce métal dont on ignore encore les propriétés physiologiques et d'action catalytique. La cure sanatoriale est, à l'heure actuelle notre suprême ressource ; elle a le mérite d'impressionner favorablement le psychisme du malade et de le soumettre à des règles strictes

dont l'essentiel est le repos. Les résultats curatifs justifient-ils les immenses dépenses engagées ? Il est difficile de le savoir devant l'absence de toute statistique d'ensemble, mais il paraît probable que le taux de la mortalité répond à celui des services hospitaliers spécialisés (toutes réserves faites sur les différences de recrutement) ; lorsque l'on a suivi des malades dans ces services et que l'on a eu l'occasion d'en diriger beaucoup vers les sanatoria en s'intéressant à leur sort ultérieur, il est malheureusement évident que la cure d'air, d'altitude ou de climat, ne fait pas de miracle, ni ne donne d'améliorations inespérées.

Quant à la chirurgie, elle a fait son apparition récente en tuberculose ; il est difficile de porter un jugement sur une acquisition aussi fraîche, mais il nous faut signaler qu'elle s'adresse à des cas très spéciaux, graves pour la plupart et sur lesquels les autres thérapeutiques ont échoué ; qu'elle est mutilante, choquante, que ses résultats sont assez décevants et qu'elle est définitive à l'opposé du pneumothorax artificiel. La section chirurgicale de bride et peut-être aussi le pneumothorax extra-pleural, semblent être ses seules indications vraiment efficaces et inoffensives. Quels qu'en soient donc les modes, le traitement de la tuberculose n'a pas l'efficacité que l'on devrait espérer d'une médecine dont les moyens diagnostiques sont particulièrement développés. Il y a beaucoup de tuberculeux améliorés par la thérapeutique ou par leurs défenses personnelles ; sont-ils guéris ? Nous ne le croyons pas et nous nous sommes suffisamment étendus sur ce point par ailleurs pour y revenir ici.

Notre maître SERGENT écrit : « ce que nous considérons hier comme une vérité intangible, nous apparaît aujourd'hui comme une erreur possible à laquelle il faudra substituer demain une idée plus vraisemblable ». Les dogmes actuels comme les théories anciennes en matière de tuberculose n'ont pas affirmé des vérités définitives, leurs oppositions en montrent le relatif. Aussi, nous permettons-nous de suggérer une interprétation des faits suivant notre mode de raisonnement personnel, sachant bien, d'ailleurs, qu'elle ne peut pas être une explication définitive et encore moins une vérité absolue.

A côté de tous les anciens auteurs, tels LAËNNEC, PETER, TROUSSEAU, PIDOUX, GRISOLLE, LANDOUZY qui concluaient de leurs observations cliniques à la notion d'hérédité tubercu-

leuse, KOCH et VILLEMIN, eux-mêmes, admettaient une « aptitude plus ou moins prononcée à contracter la tuberculose ». SERGENT conçoit actuellement que « le bacille est nécessaire pour provoquer l'infection, mais que les conditions spéciales du terrain règlent le type évolutif et anatomo-clinique de la tuberculose », il pense « que le bacille, s'il est nécessaire, n'est pas suffisant, puisqu'il y a des espèces réfractaires ».

Les auteurs, tels F. BEZANÇON, reconnaissent la fréquence de la tuberculose familiale, en l'expliquant par la contagion. A. LUMIÈRE apporte les conclusions d'une enquête très importante et conclut à une hérédité de graine. D'autre part, la notion de contagion par bacille, les résultats de l'isolement et les notions pasteurienues sur les maladies infectieuses montrent l'action indéniable de l'agent pathogène. Nous pensons pouvoir ici concilier, en partie, ces faits en apparence contradictoires par un mode de raisonnement logique.

La maladie tuberculeuse est faite de deux facteurs essentiels : d'une part, un agent pathogène, le bacille de Koch en l'occurrence, et, d'autre part, un milieu organique apte à de cultiver, c'est-à-dire un terrain réceptif. Or, le bacille de Koch atteint la quasi totalité des adultes, ainsi qu'en témoigne la cuti-réaction, mais ne donne de maladie tuberculeuse que dans des cas, somme toute, peu fréquents.

En partant de la connaissance des milieux de culture, il nous semble donc logique d'admettre que la tuberculose, en tant que maladie, est due à une aptitude particulière du malade, c'est-à-dire à une réceptivité spécifique. Si nous éliminons de ce raisonnement les contagions massives qui agissent comme une intoxication aiguë ou un traumatisme, c'est-à-dire dans des modalités accidentelles et indépendantes de l'individu, nous sommes amenés à concevoir le problème de la tuberculose sous un angle bien particulier. Il ne s'agit plus, en effet, de dystrophies ou de débilité congénitales, mais bien de conditions organiques particulièrement favorables. La bacillose ne serait alors qu'une modalité biologique comparable à celle du milieu de RAULIN, si l'on veut prendre une comparaison. En admettant que le bacille de Koch demande pour sa prolifération et son extension un milieu spécial, il faudrait alors orienter les recherches vers des problèmes différents de ceux actuellement envisagés, et étudier ce par quoi les individus réceptifs sont aptes à faire une tuberculose maladie.

Nous ne voulons pas ici opposer notre faible expérience en matière de phtisiologie à celle des maîtres qui lui ont consacré leurs vies et leurs talents, mais nous ne pouvons nous empêcher de rappeler une fois de plus que nos examens de bacillaires, considérés sous l'angle des réceptivités, nous ont confirmé dans cette idée : la tuberculose familiale, les filiations unilatérales de la maladie, les atteintes discrètes de parents réputés bien portants, l'intégrité de beaucoup malgré les contacts répétés et indiscutables, les modalités si variées de ce que l'on appelle l'immunité, ne nous ont paru explicables que vus sous l'angle des réceptivités. Nous ne croyons pas que celles-ci soient sous la dépendance absolue de l'hérédité car nous connaissons beaucoup de ces cas, mis en valeur par les partisans de la contagion, où aucune filiation ne peut-être mise en évidence; les conditions matérielles, le climat, la race, la pigmentation jouent certainement un rôle que nous admettons d'autant plus volontiers qu'il rentre dans le cadre de nos considérations. Mais nous avouons que la transmission d'aptitudes organiques particulières par hérédité nous paraît être l'origine essentielle de la tuberculose et cette conception nous permet d'expliquer à côté des cas sporadiques, cette relative constance du nombre des tuberculeux, cette extension par croisement de souches, ces enfants indemnes à côté de leurs frères bacillaires, ces tuberculoses conjugales si anormalement rares et tous ces cas où les théories se contredisent sans convaincre.

Le rôle du bacille Koch est évident : sans lui il n'y aurait pas de tuberculose. Mais le rôle de la réceptivité n'est-elle pas aussi évidente ? car sans elle le bacille ne pourrait pas proliférer; c'est-à-dire donner des lésions organiques. Nous donnerons par ailleurs un mode de recherche à ce propos et nous avouons que, personnellement, deux recherches nous paraissent dignes d'intérêt : d'une part l'activité du système endocrinien et de l'hypophyse en particulier, d'autre part les facteurs catalytiques tels le manganèse et le cuivre. Mais ce ne sont qu'hypothèses et conceptions personnelles. Peut-être ces considérations amèneront-elles certains à s'intéresser à ce domaine biologique et à se demander avec BESANÇON : « En tuberculose, ne fait-on pas fausse route ? »

10. — Maladies chirurgicales

Nous ne pensons pas que notre théorie des terrains réceptifs, condition nécessaire et suffisante, ne s'applique qu'aux maladies ou syndromes réputés médicaux. La pathologie humaine est un tout où l'on a peut-être eu le tort de voir des domaines particuliers, séparés par des cloisons étanches; nous faisons ici allusion à la chirurgie dont l'étude et la pratique sont réservées à des spécialistes. S'il existe, en effet, un certain nombre de cas où le traumatisme est seul en cause : fractures, plaies de tous les types, contusions de tout ordre, nécessitant une réparation de l'organisme lésé par un agent inerte, imprévisible et purement extérieur, il n'en reste pas moins que la majorité des syndromes chirurgicaux sont des altérations aiguës ou chroniques d'origine interne et comparables, sinon identiques aux maladies dites médicales. Qu'il s'agisse d'ulcère gastrique, d'appendicite, de salpingite, de fibrome ou de néoplasme, aucun agent extérieur à proprement parler, n'intervient, car nous ne parlons pas ici de corps étranger de l'appendice ou de lésions caustiques du tube digestif. Le malade est responsable de sa maladie comme le tuberculeux de sa tuberculose. Or, malgré le paradoxe apparent d'une telle prétention, nous ne pensons pas que le traitement idéal du fibrome, du cancer, de l'ulcère ou de l'appendicite soit l'ablation chirurgicale. Certes, dans le domaine de nos connaissances actuelles, la chirurgie est la seule thérapeutique efficace et ses résultats sont tellement impressionnants que l'on ne songe guère à d'autre possibilité. Transformée en un quart de siècle, sa technique et ses indications l'ont placée au premier rang du progrès médical et il est évident que le chirurgien obtient des résultats pratiques que le médecin n'a jamais même espérés; son domaine s'accroît tous les jours, ainsi qu'en témoigne l'actuel essor de la chirurgie nerveuse : devant la guérison presque mathématique des cas chirurgicaux, beaucoup se sont pris à en espérer une application encore plus large, plus générale et les anglo-saxons ont essayé d'opérer tout ce qui était opérable, sinon ce qui ne l'était pas. C'est ainsi que l'on a vu en quelques années devenir chirurgicaux bien des syndromes neurologiques, glandulaires et pulmonaires et

actuellement la tuberculose est en passe de devenir une affection chirurgicale, du moins dans une période de son évolution. Nous comprenons parfaitement cet essai d'une thérapeutique vraiment active, car il témoigne d'un sentiment de méfiance vis-à-vis de nos moyens médicaux actuels, mais nous ne pensons pas que la cure chirurgicale soit le terme ultime de la médecine. L'ablation n'est qu'une idée trop simpliste. Enlever un fibrome, un goitre, une vésicule ou une tumeur cérébrale est évidemment la seule chose à faire lorsque s'est établie une malformation organique définitive et surtout capable d'évolution et de complication, mais ne peut-on pas penser qu'à l'origine de ces malformations il y a une cause, et que cette cause connue, l'on pourrait prévoir surtout et parfois guérir ses effets.

Prenons un exemple simple : le fibrome. Son diagnostic est facile, son traitement a des règles bien connues : gros fibrome tumoral : hystérectomie dans tous ses modes; petit fibrome saignant : radiothérapie ou chirurgie. Le fibrome peut se voir à tous les âges, mais il survient si souvent à la ménopause que l'on a voulu voir dans cet instant de la vie physiologique son origine : pourquoi voit-on alors des fibromes chez des jeunes femmes ? Une autre théorie est plus séduisante, celle de la pré-formation de la tumeur qui se développe suivant une incitation indéterminée. Si l'on accepte cette idée qui semble expliquer tous les cas, il faut admettre le terrain spécifique, probablement héréditaire ou tout au moins prédisposé. Que pensons-nous ? Qu'il existe à l'origine de toute maladie une prédisposition dont il faut faire la preuve. Nous voici donc à nouveau dans la théorie du terrain, condition nécessaire et suffisante. Or, comme nous le verrons plus loin, l'on peut empiriquement guérir des fibromes peu évolués par des modifications générales de l'organisme, par l'apport d'éléments catalytiques. La clé du problème n'est-elle pas pour le fibrome dans une étude rationnelle des malades, des causes de leurs hyperfibrinoses; l'ablation chirurgicale ne sera peut-être pas ici la thérapeutique de choix.

Le problème des ulcères gastriques, bien que plus complexe, se pose dans des conditions identiques. La perforation d'un ulcère, sa dégénérescence d'ailleurs discutée, resteront des problèmes de technique chirurgicale, mais on sait qu'à l'heure actuelle des hommes se sont attachés à des traitements médi-

caux de l'ulcus, ont invoqué des origines chimiques, nerveuses, endocriniennes. L'origine des ulcères, l'apparition chez certains individus de cette lésion destructrice, ne peut s'expliquer dans la majorité des cas par l'action d'agents extérieurs comme l'alcool ou la syphilis (et à ce propos, on pourrait se demander pourquoi toutes les gastrites ne donnent pas des ulcus). Il faut ici encore un terrain prédisposé, une possibilité qu'une recherche méthodique expliquera.

L'origine des lithiases, facteurs de complications éminemment chirurgicales, est encore mal déterminée. On connaît à peu près la composition chimique des calculs et l'origine organique de ces sels, mais il reste à savoir le pourquoi de ces concrétions. L'accumulation dans une vésicule ou un bassinet de ces agglomérats est normale, mais la cause même de ces éliminations et de ces déséquilibres de matières organiques est encore mystérieuse, car les diverses théories émises, si elles étaient exactes, entraîneraient par là-même, une thérapeutique efficace. Ici encore, il existe un trouble profond du chimisme général; celui-ci déterminé, les lithiases et leurs accidents chirurgicaux disparaîtraient.

Dans l'appendicite, on oublie trop volontiers que cet organe est d'origine lymphatique et que son inflammation est souvent due à d'autres causes que des corps étrangers. Infection, dit-on. Pourquoi, alors, ces agents pathogènes constamment retrouvés dans le tube digestif, donnent-ils chez certains une infection et pas chez d'autres ? Prédisposition, croyons-nous. L'appendicite a une origine bien plus complexe que celle que l'on pense souvent et c'est encore une partie de ce problème immense.

Nous n'insisterons pas sur l'ensemble des affections chirurgicales qui relèvent de raisonnements identiques, pas plus que sur les affections aiguës des os, telles l'ostéomyélite, à propos de laquelle on peut se demander pourquoi le staphylocoque doré se localiserait spécifiquement à l'os si rien ne l'y appelait; telles les tuberculoses articulaires, curieuse localisation souvent exclusive d'une affection d'ordinaire si polymorphe et si générale; telles les malformations dites congénitales. Elles ont toutes une prédisposition organique à leur base, aussi bien que les hernies, les goîtres ou les salpingites.

Quant à l'*antiseptie* et à l'*asepsie*, base de toute la technique chirurgicale moderne, on pourrait nous objecter qu'il est par-

faitement inutile de les pratiquer si la contagion n'existe pas; or, les statistiques et l'expérience démontrent que cette notion a permis à la chirurgie de faire ses immenses progrès et qu'il serait absurde de ne pas les pratiquer. Nous pensons pouvoir répondre à cette grave critique.

L'apport au cours d'une intervention sanglante de germes au niveau des sections vasculaires et des tissus incisés ne réalise aucunement la contagion classique, mais beaucoup plus l'expérimentation sur l'animal. L'infection apportée par un défaut d'asepsie n'a rien de comparable à la transmission d'une rougeole ou d'une typhoïde, elle n'est qu'une tentative plus ou moins réussie de culture microbienne sur un organisme ou un milieu organique que l'on pourrait dire préparé à le recevoir. L'asepsie est donc une nécessité comme l'est la technique d'une hémoculture.

Toutefois, ne peut-on à ce propos évoquer aussi la relativité de cette asepsie en la comparant au faible pourcentage des infections post-opératoires. En effet, une salle d'opération courante ne réalise aucunement les règles bactériologiques de stérilisation. Les instruments, les champs opératoires, les gants et les blouses sont stérilisés, évidemment, mais le malade, les tables opératoires, les infirmières et les assistants, les pancartes et les radios, l'air même de la salle n'ont rien de bien aseptique, et pourtant, comme nous l'avons dit, il n'y a plus guère maintenant d'infection post-opératoire. C'est, pensons-nous, une manifestation secondaire, accessoire peut-être, mais tout de même un témoin du degré de réceptivité des opérés. Une hémoculture souillée est toujours souillée; un malade opéré dans des conditions imparfaites d'asepsie n'est pas toujours un infecté.

11. — Le cancer

Il reste un problème immense. Celui des tumeurs malignes, celui du cancer. Celui-ci relève actuellement de deux thérapeutiques: la chirurgie qui enlève; les radiations qui détruisent. Si l'on a pu noter dans certains cas, une guérison ou tout au moins une survie très appréciable, ces traitements n'ont pas donné les résultats habituellement observés en chirurgie. Nous

pensons que la malignité des néoplasmes est due à une réceptivité générale qui s'oppose aux réceptivités locales des autres affections chirurgicales. En effet, si la tumeur maligne a un point de départ déterminé par des causes sur lesquelles nous allons revenir, son caractère propre reste l'extension in situ et la tendance aux métastases; il ne s'agit donc plus ici d'une affection locale, mais d'une susceptibilité générale de l'organisme, avec naturellement des lieux d'élection.

Le cancer, — et dans ce terme nous englobons toutes les tumeurs malignes — est en effet le prototype de la maladie de terrain. L'expérience a fait justice de toutes les théories bactériologiques dont on ne voit plus actuellement que de rares adeptes; malgré les idées préconçues des chercheurs, l'étude des néoplasmes en est venue rapidement à une notion de terrain qui est à la base de tous les travaux actuels sur la question et nous citerons rapidement quelques-unes de ces conceptions. Explication histologique : la rupture des équilibres de frénation tissulaire. Explication physique : pour G. BOHN et pour MAGROU, les êtres humains forment des systèmes vibrants et polarisés et les modifications de la résonnance pourraient entraîner des ruptures d'équilibre et la cancérisation; pour COUTURAT, l'irradiation et la fonction photo-dynamique et vibratoire pourraient provoquer des cancers. Explication chimique : WARBURG, dont les travaux ont été couronnés par le prix Nobel, voit à l'origine du néo une rupture d'équilibre entre la respiration et la fermentation cellulaire et nous pensons que ce grand savant a approché de très près la solution. Pour d'autres : origine chimique par troubles des catalyseurs métalliques, et rappelons, à ce propos, les travaux si intéressants de DELBET, qui a mis en lumière l'influence possible du magnésium dans la genèse des tumeurs. Ces recherches sont basées sur des faits, des expérimentations, des résultats thérapeutiques. Le magnésium est un élément plastique, il est donc nécessaire à la structure des êtres vivants, mais il semble inactif en lui-même; l'étude des catalyseurs activants de cet élément et ses rapports avec les sécrétions endocriniennes, apporteront peut-être des éléments essentiels du problème. Explication neurologique : par des déséquilibres du système neuro-végétatif, des hypertonies vagales, l'alcalose et même les états dépressifs, anxieux. Explication homéopathique, sociologique, cosmobiologique, radiesthésiste enfin, qui toutes témoignent de l'ardeur des chercheurs dans le domaine du terrain.

Il y a évidemment parmi toutes les raisons incriminées, certaines qui agissent comme facteurs occasionnels ou déclenchants : les états psychiques ou les conditions météorologiques ne sont pas, en effet, du moins pour quelque temps encore, sous le contrôle des hommes et si l'on doit en tenir compte, il faut se pencher vers des domaines plus accessibles : la physico-chimie cellulaire surtout, car c'est ici que les modifications restent possibles. Nous pensons que l'étude des infiniment petits chimiques apportera en cette matière comme en toutes les manifestations pathologiques, des révélations aussi imprévues que l'ont été les microbes de PASTEUR et de son école. Le problème du cancer, échappera donc, nous n'en doutons pas, à l'ablation chirurgicale qui n'évite ni ne prévoit l'évolution ultérieure, et à la radiothérapie, arme à double tranchant, donc dangereuse; celle-ci exerce actuellement une action hors de tout contrôle humain; si elle peut être bienfaisante, quand elle est en accord avec les radiations et les vibrations du malade, elle peut aussi provoquer les pires catastrophes dont nous sommes parfois témoins. Problème donc de terrain, aboutissant à une thérapeutique préventive. Cette prévention de la maladie et du cancer en particulier, résume pour nous tout l'immense travail à faire, car prévenir est plus facile que guérir. Il est, en effet, plus facile d'instituer une thérapeutique chez un sujet en apparence bien portant que d'agir sur les facteurs occasionnels cancérogènes.

Nous pensons qu'avec juste raison P. MÉNÉTRIER a pu parler des facteurs cancérogènes en étudiant le point de départ des néoplasmes sur une lésion chronique. L'épine irritative, pour employer une expression trop facile, joue certainement un rôle d'appel et de provocation; la silicose pulmonaire, comme la brûlure cicatrisée, l'hématome ancien, la colite ou la gomme syphilitique sont les points de départ souvent indéniables d'une néoformation maligne; une modification tissulaire, un trouble dans les échanges cellulaires, l'apparition d'éléments anormaux en un point, des modifications locales, des zones vibratoires ou oscillatoires sont souvent les causes déclenchantes, mais ici encore, il faut une prédisposition spéciale, un terrain précancéreux. S'il nous paraît difficile d'admettre qu'une cause locale puisse engendrer en elle-même une tumeur maligne, car l'on pourrait se demander alors pourquoi toutes ces

causes évoquées ne donnent qu'exceptionnellement des cancers, et pourquoi aussi, il y a des néos spontanés — Il nous semble logique d'admettre une prédisposition particulière qui se manifeste en présence d'une irritation locale par l'apparition d'une tumeur maligne et qui permet son extension rapide si caractéristique. Et à propos de ces métastases cancéreuses, nous nous permettrons quelques réflexions. On connaît l'affinité particulière de certains néos pour des localisations secondaires : la fréquence des atteintes osseuses des cancers du sein, de la prostate, du corps thyroïde ou des surrénales, les métastases hépatiques des néos intestinaux (ceux-ci explicables en partie par l'anatomie), de la propagation des tumeurs malignes soit par voie sanguine, soit par voie lymphatique.

N'y a-t-il pas là une voie ouverte aux recherches et ne peut-on, par des vérifications nécrosiques, ou mieux chirurgicales, étudier les affinités particulières entre les tumeurs et leur lieu d'élection secondaire ? Accords physico-chimiques, carence locale ou abondance trop grande d'éléments métalliques, modifications cellulaires latentes, bref, prédisposition spécifique d'un point de l'organisme et accord entre celui-ci et le néo-primitif. Peut-être, ces points éclaircis, pourrait-on prévenir une extension d'un cancer cliniquement déclaré et, par là même, hors de toute thérapeutique préventive ?

Quant au cancer expérimental de l'animal, DELORE fait très justement remarquer que l'inoculation comme dans la tuberculose, ne réalise aucunement la maladie humaine : ce serait s'exposer à de lourdes erreurs dans la perspective du cancer, dit-il. Il faut tenir compte évidemment, du dynamisme, de la capacité d'ébranlement de la cellule néoplasique, et il serait utile, pensons-nous, de rechercher chez l'animal ce qu'il a en lui d'anormal lorsqu'il se trouve, ce qui est loin d'être fréquent, réceptif au cancer.

Le cancer est-il actuellement plus fréquent qu'autrefois ? Nous le pensons. Certes, les moyens d'investigation et les progrès de la clinique ont permis d'en dépister et d'en étiqueter un bon nombre qui seraient passés inaperçus ou qui auraient été qualifiés d'une manière différente, mais il est probable que les néoplasmes sont, comme on l'a si bien dit, une maladie de civilisation. Elle n'est pas la seule et l'on peut englober dans la même expression, beaucoup d'autres affections, certaines sem-

blant même se développer rapidement, comme la maladie de HODGKING. Les conditions actuelles de la vie, son machinisme, poussé à outrance, l'atmosphère nouvelle des villes et même des campagnes, la loi du moindre effort et la tendance à l'immobilité, la nourriture conservée, frelatée, souvent insuffisante ou carencée sous des apparences de luxe (a-t-on étudié l'influence des engrais chimiques sur les légumes ?), le développement peut-être excessif des ondes de toutes fréquences et même l'anxiété et le déséquilibre psychique des civilisés ont une grande part dans la création de terrains réceptifs, et dans l'extension, sinon l'apparition d'affections nouvelles. La civilisation s'est créé un monde disproportionné, un monde inadapté, comme le fait si justement remarquer CAREL. L'homme en souffre et en meurt.

QUELQUES NOTIONS POUVANT PARTICIPER A L'ELABORATION DE METHODES BIOLOGIQUES NOUVELLES

En abordant la seconde partie de cette thèse, nous voulons en exposer le but :

Les aspects de la science biologique sont innombrables, les recherches de ceux qui lui ont consacré leurs talents n'en sont pas moins variées : à côté de faits connus de tous, il en est d'autres, plus discutés ou moins répandus, qui sont apportés par des hommes de bonne foi. Les uns ont poursuivi des travaux dans leur sphère, ont consacré leur vie à des études spécialisées de la matière vivante sans l'adapter aux problèmes généraux de la maladie; d'autres ont recherché des méthodes de guérison, conséquence de théories générales parfaitement défendables. Nous pensons que la mise en commun de ces recherches scientifiques est nécessaire dans l'établissement d'une synthèse : il y a presque toujours une part de vérité dans toutes ces recherches. Pourquoi, systématiquement, ne pas en tenir compte ou l'ignorer ?

1. — Les catalyseurs métalliques

Nous avons eu la chance de nous rencontrer dans notre vie hospitalière avec le Dr J. SUTTER, dont les études chimiques et biologiques ont abouti par d'autres voies aux mêmes con-

ceptions que les nôtres ? Orienté par les travaux malheureusement éparés et non publiés de son père, le Dr J. SUTTER, il a approfondi la question des catalyseurs métalliques et nous a permis par là-même d'aborder cette partie de la chimie biologique. Elle nous a semblé tellement digne d'intérêt que nous avouons en faire une des bases essentielles des réceptivités aux maladies humaines.

Les lignes qui vont suivre sont directement inspirées d'un résumé qu'il nous a fait sur cette question que nous nous proposons d'ailleurs, de reprendre en commun, dans un travail ultérieur plus complet, où nous pourrons donner une bibliographie détaillée.

Avant de commencer un essai de vue générale sur le problème des catalyseurs en biologie, nous tenons à rendre hommage à deux hommes qui ont eu, l'un et l'autre, des conceptions admirables dans cet ordre d'idée : le médecin allemand SCHUSSLER qui pensait que chaque sel minéral avait une fonction caractéristique, et GAUBE DU GERS qui dans la « Minéralogie biologique », estimait que « la matière organique organisée est comme modelée par la matière minérale ».

Ces deux hommes bien oubliés, ont peut-être eu la notion d'une science médicale dont les bases ne sont pas encore établies.

Nous connaissons à l'heure actuelle, à peu près parfaitement la composition centésimale des êtres vivants, connaissance due aux progrès constants réalisés par la chimie biologique. Cette notion nous permet d'envisager non seulement les problèmes physiologiques, mais aussi les questions pathologiques sous un angle nouveau et précis, sinon définitif.

Tous les êtres vivants sont composés, pondéralement, de plus de 50 % d'eau, en moyenne; trois grandes catégories de corps chimiques, les glucides, les lipides, les protides, se partagent dans des proportions différentes le reste du pourcentage. L'addition de l'eau et des corps organiques donnant 99 % du poids total, les métalloïdes et les métaux qui forment la dernière partie se chiffrent donc par 1 % environ. Les corps simples qui constituent la presque totalité de la structure des êtres vivants sont dits éléments plastiques; ils sont au nombre de onze : carbone, hydrogène, oxygène, azote, soufre, phosphore, chlore, potassium, sodium, magnésium, calcium. Les métaux et métalloïdes appelés catalytiques qui forment le faible

pourcentage déjà indiqué, sont au nombre de trente environ dans le domaine des connaissances actuelles : aluminium, antimoine, argent, arsenic, barium, bismuth, bore, brome, caesium, cobalt, chrome, étain, cuivre, fer, fluor, lucinium, iode, lithium manganèse, molybdène, nickel, or, plomb, rubidium, strontium, titane, vanadium, zinc.

Pendant tout le XIX^e siècle, on a discuté de la valeur biologique de ces éléments, au fur et à mesure de leur découverte dans la matière vivante. Ce furent les célèbres recherches de RAULIN et les applications rigoureuses de la méthode synthétique qui permirent de démontrer d'une manière définitive, le rôle physiologique fondamental des catalyseurs métalliques et à l'heure actuelle, une vingtaine d'entre eux sont reconnus nécessaires dans l'élaboration de phénomènes physiologiques particuliers. Les éléments plastiques apparaissent comme constituant la base de tout édifice cellulaire, qu'il soit osseux, cartilagineux, ou conjonctif; ils forment en quelque sorte la totalité du gros œuvre de l'architecture vivante. Mais les éléments catalytiques, si réduits pondéralement, semblent avoir de plus en plus, une importance capitale dans le fonctionnement des êtres vivants.

Gabriel BERTRAND, à qui nous devons un très grand nombre de recherches sur les éléments catalytiques et leur rôle physiologique, a émis sur leur rôle général, des remarques fort intéressantes, sinon essentielles. Si l'on considère la position dans le tableau de MENDELÉIEFF des corps plastiques et catalytiques, l'on voit que les premiers sont groupés dans les quatre premières lignes, c'est-à-dire que, leur valence pouvant être quelconque, les corps ont des poids atomiques le plus faible possible; d'où, conséquence absolue, les corps par eux constitués, auront une densité faible pour un volume important, une chaleur spécifique élevée, des affinités chimiques nombreuses et donneront des combinaisons chimiques fort stables avec d'autres corps simples, toutes ces caractéristiques étant les meilleures que puisse présenter la matière vivante soumise aux variations du milieu extérieur. On imaginerait mal, en effet, un être vivant présentant, par exemple, les caractéristiques du mercure dont le poids, les déperditions de chaleur, seraient incompatibles avec le mouvement et la stabilité thermique absolument nécessaire.

Les éléments catalytiques, au contraire, occupent la base

du tableau de MENDELÉIEFF : poids atomiques élevés, fortes densités, chaleur spécifique peu élevée, grosse affinité chimique. Les phénomènes de la vie ne semblent pas possibles en dehors de leur présence, car on conçoit mal que les éléments plastiques seuls puissent être capables d'accomplir les innombrables réactions d'oxydation et de réduction qui apparaissent de plus en plus comme étant la base de tous les phénomènes vitaux.

Depuis les travaux de RAULIN, chaque jour nous apporte des recherches nouvelles sur l'intervention des éléments catalytiques dans les phénomènes cynétiques de la biologie. Nous nous bornerons à rappeler ici brièvement quelques-uns de ces phénomènes où les infiniment petits chimiques jouent un rôle et dont l'importance n'échappera à personne.

On peut considérer les diastases, dénommées aussi enzymes ou ferments, comme des catalyseurs organiques spécifiques qui interviennent dans de nombreuses réactions organiques. Provoquant ou accélérant des oxydations, des réductions, elles participent d'une manière continue aux innombrables réactions englobées sous le terme général de métabolisme.

C'est Gabriel BERTRAND, en 1897, qui en étudiant la laccase, découvrit le rôle des métaux dans le mécanisme actif des diastases. La laccase qui en oxydant le suc d'un *Rhus succedanea* du Tonkin, donne naissance à la laque, doit son action à la présence de manganèse et son activité est proportionnelle à la quantité de ce métal. A côté de cet élément, le fer, le cuivre, le magnésium et d'autres métaux alcalino terreux, se sont révélés comme la partie active d'autres diastases oxydantes. Parmi les diastases agissant sur les sucres on a surtout étudié celles qui participent à la fermentation alcoolique, ce sont le potassium et le magnésium qui se sont montrés les plus nécessaires : en ce domaine, le champ des recherches est largement ouvert et l'on a déjà pu démontrer que le nickel et le cobalt, augmentaient chez certains champignons, la consommation des sucres, une action diastasique étant certainement à la base de ce phénomène. Les diastases que l'on rencontre aux différents étages du tube digestif et dont l'action est capitale doivent leur activité à des métaux : on a étudié l'influence du calcium sur les digestions pancréatiques et intestinales et elle s'est montrée essentielle; ce même métal intervient aussi dans les phénomènes diastasiques provoquant les coagulations du

lait, du sang et des jus de fruits, DELEZENNE a démontré que la toxicité du venin de cobra est due à une diastase hémolytante dont l'activité est conditionnée par le zinc qu'elle renferme. Il est probable que d'autres métaux jouent un rôle identique dans d'autres venins.

D'autre part, les métaux ont une importance primordiale dans l'action des diastases désagréant les substances grasses, le manganèse, agissant sur la lipase du ricin, a été particulièrement étudié. On conçoit par cet exposé rapide l'importance essentielle des éléments catalytiques dans le domaine des diastases, G. BERTRAND a déjà donné d'ailleurs un schéma d'action de tous ces phénomènes diastasiques, la complémentaire active étant constituée par l'élément métallique et la complémentaire activante étant le support protéidique de la précédente.

Un autre domaine où les métaux ont une grande importance est celui des pigments. La coloration des animaux et végétaux est due à des pigments multiples élaborés par différents mécanismes de synthèse où les métaux interviennent constamment et où ils sont nécessaires. La physiologie des pigments, en dehors des éléments respiratoires, est encore mal connue, mais permet de concevoir un rôle pathologique considérable. Or, on ne connaît pas de pigments respiratoires qui n'aient dans leur structure moléculaire une particule métallique et la fixation de l'oxygène atmosphérique, son transport au sein des organes est impossible sans métal. Dans l'hémoglobine des vertébrés, c'est le fer qui joue ce rôle; dans l'hémocyanine, pigment respiratoire des céphalopodes et de certains mollusques, c'est le cuivre; le même métal est associé au zinc chez certaines espèces de gastéropodes marins, chez les lamelli-branches c'est le manganèse associé au zinc qui intervient; chez un grand nombre d'ascidées c'est le vanadium. En dehors même de la structure moléculaire, ces métaux jouent un rôle primordial dans la synthèse organique de l'hémoglobine, par exemple. Bien que ce point de vue soit encore discuté, il paraît probable que le manganèse, le cuivre, le cobalt soient indispensables à sa synthèse biologique, le cobalt n'agissant qu'après le cuivre qui succéderait au manganèse. Les métaux entrent dans la formation d'un grand nombre de pigments animaux ou végétaux, tels la chlorophylle, les pigments des poissons, les oiseaux et autres; ceux-ci ont un rôle dynamique capital chez tous les êtres vivants.

Enfin l'absence d'un certain nombre de catalytiques dans la ration alimentaire (BERTRAND) est absolument incompatible avec la vie des animaux en expérience et ce dernier fait démontre l'importance vitale de ces éléments.

L'on conçoit donc l'importance extrême de ces catalyseurs dans les caractéristiques dans la matière vivante sont d'être présents à dose infinitésimale et de se fixer électivement sur tel ou tel organe, surtout si l'on songe que nous ne sommes qu'au début de nos découvertes à leur sujet. Les problèmes qu'ils soulèvent n'ont que trop rarement franchi les limites de la chimie biologique et de la physiologie pure; toutefois il y a certains éléments qui sont entrés dans le domaine plus général de la médecine. Il est évident que les troubles du métabolisme de ces catalyseurs métalliques doivent être à la base d'une série de syndromes dont le mécanisme nous échappe encore complètement. A notre avis, on assistera pour ces éléments au même processus qui eut lieu pour les vitamines, c'est-à-dire une méconnaissance complète de ces phénomènes, puis la découverte de ces corps par la recherche de l'agent pathogène. Et nous voyons qu'un élément minime, par sa carence ou par sa rétention, détermine une série de troubles toujours semblables à eux-mêmes; tels le rachitisme, le scorbut, le béri-béri et autres. A la longue, ces modifications qui relèvent d'un métabolisme défectueux de corps chimiques pondéralement infimes, prennent une extension et des aspects qui éclairent des syndromes restés inexplicables : l'entéro-colite en est un exemple.

Comme nous allons le voir, nous sommes entrés en matière de catalyseurs métalliques dans une voie identique à celle des vitamines, mais combien de points restent obscurs ? Comment sont-ils assimilés ?, inclus dans des molécules organiques, rendus actifs ? Nous ne le savons. Leur grande activité s'explique peut-être par le fait démontré par VERNADSKY : les métaux catalytiques sont chimiquement des isotopes des corps ordinaires. Le potassium trouvé dans les pommes de terre, par exemple, à un poids atomique égal à 41 au lieu de 39 ; isotope équivaldrait à grosse puissance radio-active, donc à forte activité cellulaire.

Leur métabolisme apparaît en relation étroite avec la physiologie des glandes à sécrétions internes : on a démontré les relations entre le manganèse et l'hypophyse dans les phéno-

mènes de croissance, de lactation, d'oestrus et autres, entre le zinc et l'ovaire, entre le cobalt, le nickel et le pancréas, le cuivre et le foie. L'empirisme fournit à ce sujet de précieuses indications en thérapeutique et l'on obtient des résultats intéressants en associant des extraits endocriniens et des métaux à très faibles doses. Il y a là un ensemble de données qui mériteraient d'être étudiées et généralisées, car l'idée qui peut s'en déduire est que ces hormones, outre leurs noyaux organiques subissent dans leur activité l'influence profonde de ces catalyseurs qui vraisemblablement, font partie de leurs mécanismes intimes. Tous ces éléments existant normalement dans le sang, on conçoit qu'il soit difficile de séparer complètement l'action du noyau organique de son catalyseur ; ce noyau isolé le plus purement possible, rencontrera toujours son catalyseur dans le sérum.

En exposant nos connaissances sur quelques-uns des éléments catalytiques, nous espérons montrer quelle matière de recherche il y a dans cette étude et combien une revue même très rapide de nos faibles notions actuelles impose à l'esprit le désir d'approfondir ce sujet. Nous entrons en effet dans le vif des problèmes innombrables que posent les troubles organiques en médecine et qui laissent le thérapeute décontenancé devant son ignorance. Nous considérerons pour chaque métal, d'une part, son caractère, ses propriétés biologiques et les troubles que ses perturbations peuvent déterminer ; d'autre part, ses propriétés pharmacodynamiques, c'est-à-dire l'action à dose pondérable sur les organismes (ces propriétés peuvent être très différentes de l'action physiologique du même ion englobé dans les structures chimiques organiques).

Manganèse.

Le manganèse se rencontre dans tous les tissus animaux et végétaux, d'une manière remarquablement constante. Il est moins abondant dans les premiers que dans les seconds ; chez les animaux sa teneur varie entre un demi et plusieurs dizaines de milligrammes par kilo de matière fraîche. Ce métal bénéficie de recherches fort anciennes et les méthodes chimiques qui nous l'ont révélé sont arrivées à un degré de perfectionnement tel que nous sommes à peu près certain des résultats donnés.

Son intervention dans un grand nombre d'oxydations organiques est connue de longue date ainsi que son action dans les oxydases, les lipases, les diastases agissant sur la dégradation des produits azotés. Il intervient aussi dans les oxydations tissulaires plus complexes, se rapprochant des oxydo-réductions ayant lieu en particulier au niveau du tissu hépatique (SATO). Vue sous cet angle, son activité physiologique est, on le conçoit, déjà capitale, mais elle apparaît aussi d'une manière remarquable dans un grand nombre d'autres phénomènes. Ainsi sa présence est nécessaire dans la synthèse biologique de l'hémoglobine ; suivant les auteurs américains, le manganèse est indispensable aux innombrables oxydations qui permettent de construire les gros noyaux hémoglobinuriques ; on a aussi discuté de son importance dans les activités hormonales qui sont à la base des phénomènes de la reproduction (Van DONCK, ORENT, Mac COLLUM, KEMMERER, etc.). Pour certains, le cycle œstral est anormal chez les femelles (rates ou souris) soumises à un régime complètement carence en manganèse, l'ovulation se fait mal et toute reproduction est impossible ; chez les mâles il apparaît rapidement une dégénérescence du tissu germinatif testiculaire qui aboutit à la stérilité et à des troubles trophiques généraux concomitants. Ces résultats n'ont pas été confirmés par tous les expérimentateurs : ceux qui ont obtenu des fécondations chez les femelles carencées ont eu par rapport aux témoins, un pourcentage plus faible et dans tous les cas on a observé l'absence complète de sécrétion lactée. Il semble donc bien que, malgré nos connaissances encore sommaires, on peut admettre que le manganèse joue un rôle important dans l'élaboration et l'action des hormones hypophysaires ; d'ailleurs, l'empirisme thérapeutique avait depuis longtemps attiré l'attention sur ces faits.

Il existe, d'autre part, une relation étroite entre le corps thyroïde et le manganèse, relations non encore publiées et qui intéresseraient le métabolisme du calcium et les oxydations générales de l'organisme surtout au niveau de la peau. D'ailleurs n'insiste-t-on pas actuellement sur la synergie thyro-hypophysaire.

A propos des propriétés plus pharmacodynamiques que biologiques du manganèse, on peut se demander si ce métal agissant à dose si minime, ne joue pas un rôle physiologique ana-

logue. WALBUM et MÜRCH ont montré qu'à dose infinitésimale, le manganèse augmente d'une façon très sensible la formation des antitoxines dans le sérum d'animaux soumis à une infection diphtérique expérimentale. Il joue donc ici un rôle important dans l'établissement de l'immunité. Si cette action n'est pas générale et si le manganèse ne semble pas agir aussi nettement vis-à-vis de certains cocci ou bactéries (PICO), il n'en reste pas moins que la netteté de ces phénomènes est indiscutable et explique les bons résultats obtenus dans la thérapeutique anti-infectieuse par différents sels de manganèse.

Une autre activité pharmacodynamique importante est l'action désensibilisante, étudiée par différents auteurs (WALBUM, PICO, KLOPSTOCK, etc), et qui peut se résumer ainsi : des cobayes préparés par un antigène microbien et qui devraient donc succomber à la dose seconde, déchainante de cette antigène, ne présentent pas de choc si l'on a soin de les traiter pendant la période qui sépare les deux injections, par des doses extrêmement faibles de sels de manganèse. Cette activité importante n'a subi qu'un démenti (VANDERSTRATE), en ce qui concerne l'action anti-anaphylactique vis-à-vis du choc tuberculinique chez le cobaye qui avait été affirmé par d'autres auteurs ; ce cas plus complexe, mériterait de nouvelles recherches, mais n'ôte rien au manganèse de ses qualités de désensibilisateur puissant. En effet, il y a une différence entre atténuer des chocs expérimentaux meurtriers et des chocs produits par des albumines digestives, par exemple ; la thérapeutique a encore à tirer de ce phénomène des conclusions d'ailleurs mises déjà en pratique avec des succès remarquables. Ses propriétés pharmacodynamiques voisines de celles du fer n'ont pas reçu d'applications bien importantes en thérapeutique. Enfin il convient de signaler son action à doses prolongées dans le manganisme professionnel dont les accidents parkinsonniens et d'autre nature sont bien connus.

En thérapeutique, le manganèse a déjà remporté de nombreux succès, encore empiriques d'ailleurs, et ses activités ont pour base ses propriétés biologiques. Dans le psoriasis, par exemple, c'est probablement avec le manganèse que l'on a obtenu les résultats les plus intéressants, une préparation colloïdale en particulier ; on a pu démontrer qu'il se fixait sur

les plaques et qu'il augmentait le coefficient respiratoire local mesures effectuées au micro appareil de Warburg.

Pour les raisons déjà vues, on comprend son influence sur le terrain par son activité sur le métabolisme du calcium ; en matière de tuberculose, différents auteurs ont insisté sur son action. Ses propriétés anti-infectieuses ont trouvé de nombreuses applications dont il serait fastidieux de rappeler les détails (staphylococcie, fièvre de malte, diphtérie, etc.). Enfin, dans le domaine du syndrome neuro-arthritique, l'eczéma, l'urticaire, l'œdème de Quinke, certaines manifestations mentales d'origine allergique, sont particulièrement bien influencées et dans ce même sujet, rappelons aussi la thérapeutique de Nott dans l'hypertension chronique. Signalons enfin que la fluorescence a révélé la présence constante de manganèse dans les zones cartilagineuses des os ostéogènes, alors qu'il est absent dans la diaphyse (BROOKS). Ce fait pouvant expliquer son action sur les rhumatismes à grosse mutation calcique. Applications thérapeutiques toujours empiriques, les résultats en matière de neuro-arthritisme nous semblent tellement encourageants que nous avouons voir dans le manganèse un élément important, sinon essentiel de cette réceptivité particulière ; une enquête scientifique suivant notre méthode de recherche est entreprise à ce sujet.

Cuivre.

Le cuivre répandu aussi bien chez les végétaux que chez les animaux est un des métaux les plus indispensables au fonctionnement normal des organismes. Les doses en sont variables, plus abondantes dans le règne végétal. Chez les animaux, on sait qu'il a une grande influence dans les phénomènes d'oxydo-réduction en rapport avec les corps à fonctions sulhydriques (VOEGLIN et ses collaborateurs). Il entre dans la composition moléculaire du pigment respiratoire des céphalopodes où il joue un rôle analogue à celui du fer dans l'hémoglobine des vertébrés. En outre, il fait partie de la molécule des pigments colorant le plumage de certains turacos africains (CHURCH) et de nombreux nocturnes de nos pays (DERRIEN).

Physiologiquement, il semble avoir une action mal déter-

minée dans la contraction musculaire où il agirait à la fois sur l'élément azoté (MARCHAND) et sur les hydrates de carbone (KEIL, NELSON, etc.). C'est, d'autre part, un des facteurs importants de la synthèse biologique de l'hémoglobine ; d'après les auteurs américains, ce serait le métal essentiel de cette catalyse, son intervention précédant celle du manganèse et du cobalt. BINET et STRUMZA ont montré récemment l'influence du cuivre dans la formation des globules rouges, c'est-à-dire dans l'hématopoïèse et son inactivité sur la formation de l'hémoglobine, action donc inverse de celle du fer.

Ce simple aperçu de l'activité physiologique du cuivre, montre son importance dans tout ce qui touche les réactions organiques. Aussi n'est-il pas étonnant qu'un trouble de son métabolisme puisse être à la base de grands syndromes pathologiques. A côté des anémies où il paraît, dans certaines formes, avoir un rôle essentiel, puisqu'il est seul capable d'arrêter une évolution morbide, le cuivre participe certainement à la pathogénésie des cirrhoses pigmentaires. SCHOENHEIMER et OSHIMA avaient signalé les quantités importantes de cuivre trouvées dans le foie des malades morts de cirrhose pigmentaire, donc d'hémochromatose généralisée. On sait que cette maladie (EPPINGER) peut être considérée comme la perte de la capacité des éléments endothéliaux à préparer les molécules des pigments ferriques, c'est-à-dire une perturbation d'une fonction physiologique normale. Il y a en effet une accumulation de fer dans tous les tissus et la quantité totale de pigments ferriques reste normale. Or, à côté de ces anomalies, dans le métabolisme du fer, il existe des troubles indiscutables du métabolisme du cuivre ; le mécanisme de ceux-ci est encore très obscur ; en effet, MALLORY, après des expériences semblant décisives sur les lapins, soutint que l'apparition de l'hémochromatose expérimentale chez les animaux est due à l'intoxication résultant de fortes absorptions de sels de cuivre. Ce ne fut pas l'avis d'autres auteurs, tels que PENZOLDT et TSCHIRSCH, LEWIN qui, au cours de nombreux examens de mineurs travaillant au contact du cuivre d'une manière coutumière, n'ont pu relever aucun cas de cirrhose pigmentaire bien que ces sujets soient atteints de troubles divers (cheveux et dents verts, nausées, etc.). L'autorité expérimentale d'un grand nombre de chercheurs met donc en doute un mécanisme aussi simple de la pathogénie des cirrhoses, mais s'il

nous échappe encore, il n'en reste pas moins que l'on a trouvé dans 24 cas de cirrhoses pigmentaires examinés de 42 à 384 milligrammes de cuivre par kilog. d'organe alors que le chiffre moyen est de 8 à 15 milligrammes et que les quantités sont aussi augmentées dans tous les organes, les os et les reins exceptés. Signalons d'ailleurs qu'il ne paraît pas y avoir de parallélisme entre le fer et le cuivre dans ces hémochromatoses. Ceci d'ailleurs élargit le dégât, car la quantité de cuivre semble anormale dans les cirrhoses d'autres origines.

Dans les statistiques de HIRKEL, on note sur 10 cas de cirrhose examinés, une augmentation notable du cuivre dans 8 cas, et une quantité normale dans deux cas seulement. Cette notion aiguille vers une voie nouvelle nos conceptions de la pathologie hépatique jusqu'ici bien obscure.

Le cuivre semble, dans d'autres problèmes biologiques avoir un rôle important. On sait que normalement sa teneur est doublée chez la femme enceinte et chez le nourrisson et que, en règle générale, sa quantité augmente lorsqu'il y a exaltation du métabolisme général.

En pathologie, d'autre part, nous retrouvons d'autres notions fort intéressantes, particulièrement étudiées par KREBS. Chez les sujets normaux, la dose moyenne serait 0 milligr. 91 pour 1 cc. de sérum, ce chiffre moyen ayant été déterminé par cet auteur grâce à de nombreux dosages ; or, il y a des excès ou des carences nettes et constantes dans un certain nombre d'affections. En tuberculose, la quantité de cuivre est presque toujours doublée ; d'autre part, dans les leucémies, les quantités sont de l'ordre de 2 milligrammes ; par contre dans tous les cas étudiés de néphroses lipoïdiques et autres les doses retrouvées ne dépassent pas 0 milligr. 2, donc nettement carencées. Ces résultats ont été confirmés par de nombreux auteurs (KOJIMA, KOSAKA, GUERLACH, etc.). Par ailleurs, il semble y avoir des troubles dans le métabolisme du cuivre dans les tumeurs cancéreuses, et aussi dans un cas de maladie de Wilson (hépatolenticulaire). Il paraît probable que ces carences ioniques ou au contraire ces rétentions provoquent des troubles importants dans le mécanisme intime des respirations tissulaires ou des actions hormonales et nous acquérons ici la notion qu'une carence d'un élément aussi rare que le cuivre, peut déterminer des modifications importantes que l'on ne saurait négliger.

Les résultats thérapeutiques obtenus sur les tumeurs par des doses infinitésimales semblent confirmer ces hypothèses, ainsi que l'action de ces sels sur la tuberculose ; thérapeutique employée couramment en Amérique du Sud.

D'autre part, le cuivre semble être un freinateur de la thyroxine (YARII) et être en relation avec les gonades et l'hypophyse (EMERY). Enfin, son association empirique avec le thymus donne des résultats impressionnants.

Zinc.

Le zinc, dont l'étude est relativement récente, s'est aussi révélé comme un élément constant de tous les organismes où il existe à des taux variant de un à plusieurs centaines de milligrammes par kilo de substance sèche. Les testicules et la glande mammaire sont les tissus où il se trouve en plus grande abondance 729 et 891 milligrammes. D'une manière générale, le zinc est surtout abondant dans les tissus à métabolisme très élevé. Son rôle physiologique, qui est évident dans diverses manifestations biologiques, telles les diastases hémolysantes du venin de cobra (DELEZENNE), n'a certainement pas encore l'importance qu'il doit avoir.

Il existe dans l'organisme humain, 2 grammes de zinc, quantité énorme pour un catalyseur lorsque l'on sait qu'il n'y a que 3 grammes de fer. Cette abondance est d'autant plus importante qu'elle existe beaucoup plus chez les animaux que chez les végétaux, contrairement au manganèse ; il y a peut-être là un fait capital dont la signification nous échappe encore. On sait que le zinc est en relation avec le métabolisme du calcium et qu'il intervient dans l'équilibre acido-basique du sérum (HAMAMOTO). Peut-être joue-t-il un rôle dans l'établissement de ces acidoses ou alcaloses mystérieuses, origine possible des colibacillooses et des infections saprophytes.

Bien que son élimination, sa fixation, son absorption aient été bien étudiées, son emploi thérapeutique et l'utilisation même de ses propriétés pharmacodynamiques sont pratiquement nuls. Il paraît certain que ce métal réserve aux biologistes et aux médecins des surprises par son importance dans un grand nombre de domaines.

Notons en terminant, que le rôle physiologique du zinc

s'appuie encore sur le fait que les teneurs chez les animaux sont toujours les mêmes et ont un parallélisme constant d'une espèce à l'autre. Ce parallélisme est frappant surtout au niveau des muscles où il doit de toute évidence, signifier quelque chose.

Cobalt.

Le cobalt qui existe dans tous les tissus, est, lui aussi, indispensable au fonctionnement normal du métabolisme et sa carence dans l'alimentation des jeunes mammifères détermine leur mort à bref délai bien que ces animaux aient reçu des vitamines en qualité et en quantité suffisantes (BERTRAND et NAKAMMA) ; d'autres auteurs ont confirmé ce phénomène. Le fait que l'on trouve toujours le cobalt en grande quantité dans le tissu pancréatique, dans les extraits de ce tissu et dans l'insuline (BERTRAND et MACHEBEUF) a fait penser qu'il pouvait intervenir dans le mécanisme intime de l'action insulinaire. Expérimentalement, les faits ont paru confirmer cette hypothèse ; les avis des médecins furent partagés sur les résultats obtenus dans la thérapeutique du diabète par insuline et cobalt associés (LE GOFF, RATHERY, LABBÉ). Il semble qu'ici les auteurs aient méconnu la propriété pharmacodynamique hypoglycémiante du cobalt sur le mécanisme de laquelle nous allons revenir. Quoi qu'il en soit, on ne peut pas rejeter toute intervention du cobalt dans l'action de l'insuline. En effet, une des principales propriétés de ce métal est d'intervenir puissamment dans le phénomène d'oxydo-réduction organique ; on sait que ces oxydo-réductions dont l'importance biologique est essentielle, s'effectuent grâce surtout, à certains composés organiques polypeptidiques à fonction sulphydrique ; le glutathion en est le mieux connu. Les éléments catalytiques interviennent continuellement pour accélérer ou freiner ces phénomènes ; deux métaux, le cuivre et le cobalt accélèrent *in vitro* l'auto-oxydation du glutathion ; le cobalt est plus actif que le cuivre et son pouvoir est trois mille fois supérieur à ceux des métaux qui sont neutres dans ce phénomène (c'est-à-dire non antagoniste) (VOEGLIN et ses collaborateurs).

Considéré sous cet angle, on peut penser que ce métal n'est

pas étranger au mécanisme intime de l'action insulinique ; on sait en effet que l'insuline cristallisée contient jusqu'à 18 % de radicaux sulfhydriles et que l'on a tendance à faire intervenir ces fonctions pour expliquer l'action de cette hormone, puisqu'elles en sont la partie vivante. Nous retrouvons ici les expériences antérieures de VOEGTLIN qui peuvent servir de base aux recherches ultérieures. Il ne faut d'ailleurs pas croire que le glutathion est le seul composé subissant l'action catalytique du cobalt à dose organique ; MICHAÉLIS a montré, dans une série de travaux exécutés avec divers collaborateurs, l'énorme pouvoir d'absorption, vis-à-vis de l'oxygène, des composés cobaltiques à fonction sulfhydrile, telles la cystéine, la cystine, les éthers sulfurés, les acides thyoglycoliques. Il insiste sur la réaction d'oxydo-réduction que ces complexes déterminent.

On voit donc que cet ensemble de faits autorise à considérer le cobalt comme doué d'une action biologique intéressant des phénomènes que l'on rencontre à l'origine de tous les mécanismes intimes des réactions du métabolisme.

En étudiant les conditions biologiques de la synthèse de l'hémoglobine, les auteurs américains ont montré que le cobalt intervenait dans ce phénomène capital chez les vertébrés. D'après ORTEN, son action sur les noyaux aminés suivrait immédiatement celle du cuivre ; il le tient comme nécessaire à la formation du pigment respiratoire. Ces faits ont subi quelques critiques, basées sur une absence complète d'expérience, disons-le. Même critiquables, ils n'en indiquent pas moins une intervention importante du cobalt dans un phénomène physiologique essentiel.

Ses propriétés pharmacodynamiques très particulières, son activité à doses très minimes ont certainement une explication biologique. Le cobalt est un curarisant typique. D'autre part, il est doué de propriétés antagonistes à celle de l'adrénaline ; c'est un vaso-dilatateur puissant, il est hypoglycémiant il dilate les mélanophores des poissons et des batraciens, etc. Cet ensemble de propriétés indique qu'il agit sur les terminaisons sympathiques et qu'il est en somme un sympathicolytique. Ces propriétés ont été appliquées avec succès à la thérapeutique par LE GORF, qui obtient, en injectant des doses minimes, un véritable choc sur le sympathique. Cet auteur a eu des résultats dans l'asthme, certains rhumatismes et dermatoses.

Nickel.

C'est à son sujet que l'on saisit la spécificité biologique des éléments catalytiques. Le nickel est un métal qui est chimiquement très voisin du cobalt, or ses propriétés biologiques semblent toutes différentes. Son action sur les phénomènes d'oxydo-réduction est nulle ; il ne semble pas intervenir dans la synthèse de l'hémoglobine ; il n'est ni vaso-dilatateur (LE GOFF), ni sympathicolytique. Son rôle ne peut donc en aucune manière être comparé à celui de son frère chimique le cobalt ; il reste encore très obscur. Il faut avouer que peu de recherches l'ont pris pour objet jusqu'à présent.

En dehors de ces métaux dont l'importance physiologique est déjà suffisamment démontrée, il en est d'autres dont on n'a pas encore saisi la signification, mais leur présence fréquente et presque constante au sein des tissus animaux attire dès à présent l'attention des chercheurs. C'est ainsi que le CESIUM et le RUBIDIUM, signalés depuis longtemps n'ont pas encore été l'objet de travaux. Le LITHIUM, considéré en thérapeutique comme un puissant uricolytique a été trouvé dans le sang d'hommes sains ou malades à des doses variables (DEGREZ) sans que l'on puisse encore soupçonner une activité physiologique peut-être intéressante.

Rappelons enfin quelques catalytiques : le BROME ; sa présence constante dans la thyroïde à côté de l'iode, son rôle discuté dans l'hypophyse (ZONDECK) ; l'ALUMINIUM et son importance dans la ration alimentaire de l'animal (MYERS-MORRISON) ; le VANADIUM et son rôle dans les oxydations ; le TITANE et son affinité pour la peau où il se trouve normalement en grande quantité ; l'ARSENIC dont l'excrétion fécale est augmentée dans les ictères ; le LUCINIUM qui accélère l'évolution des tuberculoses expérimentales.

Nous n'avons pas voulu parler ici le IODE, du CALCIUM et du FER, car les travaux qui les ont pris pour sujets d'étude sont innombrables et bien connus, mais en terminant cette rapide étude des éléments catalytiques, nous ne pouvons dissimuler un certain étonnement en pensant à l'intérêt exclusif des chercheurs pour ces trois derniers éléments. Le manganèse, le cuivre, apparaissent en effet malgré le petit nom-

bre de travaux épars, avoir dès maintenant, une importance biologique égale, sinon supérieure à celle du calcium, de l'iode ou du fer. Pourquoi les méconnaître et avec eux tous les autres catalyseurs ?

2. — Terrains locaux

Nous avons, plusieurs fois, parlé de terrains locaux, nous y attachons une grande importance ; ils doivent, à notre avis, prendre place parmi l'étude des réceptivités. Nous pensons, en effet, qu'à côté des phénomènes généraux essentiels, il existe des aptitudes locales expliquant des faits bien connus.

Le polymorphisme symptomatique d'une maladie en est un. Comment concevoir, en effet, les aspects extrêmement variables et même contradictoires de la syphilis ou de la tuberculose par exemple, si ce n'est par des modifications locales servant de point d'appel à des désordres organiques ? Comment expliquer aussi les métastases cancéreuses, qui, très souvent, se jouant des lois anatomiques, gardent des localisations constantes ? Et surtout, comment concevoir des faits d'ordre expérimental sur lesquels nous allons revenir. Il nous paraît probable, sinon certain que, sous des influences variables et nerveuses au premier chef, il se crée en un point particulier de l'organisme une zone sensible ou réfractaire à l'influence d'un agent pathologique déterminé ; c'est ce que nous appelons, après d'autres, un terrain local. Ce terrain local a, croyons-nous, les mêmes caractéristiques que les terrains généraux ; il doit donc être étudié suivant une méthode identique pour obtenir une mise au point thérapeutique efficace, sinon préventive.

Dans une remarquable suite de communications à la Société de Dermatologie, GASTINEL, PULVENIS et COLLART apportaient après REILLY et ses collaborateurs, des faits essentiels ; REILLY et ses collaborateurs ont mis en évidence les effets d'une excitation du système neuro-végétatif sur l'apport intra-ganglionnaire du bacille typho-paratyphique et ils ont rapporté des modifications incontestables en plus ou en moins. GASTI-

NEL a étudié le même problème sous l'angle de la syphilis expérimentale. Sa méthode et ses résultats sont connus et nous nous bornerons à commenter ses conclusions ; il constate, en effet, que la faradisation du splanchnique déclenche soit une régression très rapide du greffon, soit une exaltation réactionnelle ; d'autre part, une excitation pratiquée dix jours auparavant provoque les mêmes phénomènes ; enfin, on ne peut prévoir à l'avance la qualité des réactions de l'animal en expérience. Ces faits ont pour nous un intérêt essentiel ; ils prouvent la réalité des réceptivités locales sous des influences générales. Il paraît, en effet, évident que l'on peut faire apparaître en un point déterminé de l'organisme, un état particulier, réfractaire ou hypersensible à une inoculation qui évoluerait d'une manière banale en tout autre endroit. Cette aptitude ou cette non-réceptivité peut donc exister isolément et voisiner avec une indifférence générale. C'est sur ce point que nous voulons insister ; il nous semble intéressant d'étudier l'état physico-chimique de cette zone bien déterminée et de comparer ces éléments aux mêmes éléments du sujet pris dans son ensemble. Nous pensons qu'il ne faut pas se borner à constater un fait évidemment très intéressant mais dont les causes réelles nous échappent. Il se passe quelque chose dans la zone soumise à l'excitation faradique. Qu'y a-t-il exactement ? Seule une recherche systématique pourra nous le dire.

Nous rapprocherons de ces faits le travail récent, de VLÈS et de ses collaborateurs, qui insiste sur l'influence des variations du point isoélectrique du tissu musculaire sur la réceptivité des souris aux infections microbiennes. VLÈS et COULON, rappelant l'action probable des acides aminés dans la réceptivité à l'égard des greffes de tissus cancéreux, émettent d'autre part l'hypothèse d'un décalage des points isoélectriques sous l'action de corps chimiques variés ; l'activité des matières colorantes actuellement très employées en thérapeutiques anti-infectieuses pourrait être de cet ordre.

Il est enfin un point sur lequel nous nous permettons d'insister : l'action, maintenant incontestable, d'éléments chimiques locaux dans l'activité du système nerveux sympathique et para-sympathique. BACQ, dans un article très documenté, rappelle ces faits : les travaux de ROSENBLUETH et RIOCH démontrent que, dans le système nerveux autonome, la réponse à des incitations de fréquences variables et d'intensités iden-

tiques est fonction du nombre d'influx nerveux par unité de temps et non pas du nombre des fibres nerveuses stimulées. Ce fait n'est explicable que par l'existence d'un intermédiaire chimique, libéré en quantités identiques par chaque influx nerveux ; dans le muscle strié au contraire, il ne semble pas y avoir d'intermédiaire. Les travaux de DALE et de CANNON aboutissent aux mêmes conclusions : l'excitation des fibres post-ganglionnaires sympathiques libère de l'adrénaline, celles des fibres para-sympathiques de l'acétylcholine, vraisemblablement. Les sympathico et para-sympathicomimétiques, corps identiques ou voisins des médiateurs chimiques du système nerveux autonome, agiraient en temps qu'intermédiaires entre la fibre post-ganglionnaire et la cellule réceptrice, d'où deux stades :

1° Formation de la substance intermédiaire ;

2° Action de celle-ci sur les cellules lisses ou glandulaires.

Les deux actions peuvent être dissociées expérimentalement : un mimétique vrai doit agir sur des cellules privées d'innervation et reproduire les effets d'une excitation nerveuse ; un mimétique imparfait a besoin de la présence de terminaisons nerveuses. L'adrénaline est un sympathicomimétique parfait, car, 1° elle reproduit exactement les effets de l'excitation sympathique (ROSENBLUETH, DALE) ; 2° elle agit sur des tissus énervés (LUVANDOWSKY, LANGLEY, ELIOTT) ; d'après DALE, elle aurait une double action excitatrice et inhibitrice. Pour CANNON et ROSENBLUETH, l'adrénaline doit se combiner à une substance X ou se modifier pour donner la sympathine, celle-ci serait, pour BACQ, l'adrénaline elle-même. Nous ne donnerons pas ici les arguments réciproques des deux écoles, mais nous signalerons que SCHMITT et NICOLL pensent à un mécanisme d'ordre catalytique intervenant dans les réactions du muscle lisse vis-à-vis de l'adrénaline et de l'acétylcholine.

BACQ signale ensuite l'action de l'éphédrine, sympathicomimétique imparfait, celles des paralysants du système nerveux autonome ou sympathicolytiques, l'ergotoxine inhibant l'action excitatrice de l'adrénaline, l'yohimbine et certaines amines n'agissant pas directement sur les fibres lisses. Il insiste enfin sur les sensibilisateurs qui agiraient, soit en retardant la destruction rapide des mimétiques parfaits (éserine et acétylcholine) ou leur oxydation (acides aminés et adrénaline).

line), soit par des modifications cellulaires. La cocaïne augmente l'action adrénalinique, les rapports entre potassium, cocaïne et adrénaline semblent intéressants à BACQ. Voici les conclusions de cet auteur : 1° Les nerfs du système nerveux autonome exercent leur action au moyen de substances chimiques ; 2° Sont mimétiques parfaits les corps qui peuvent jouer le rôle de ces substances. Ils agissent directement sur les cellules ; 3° Le problème de l'action des sympathico-mimétiques est double : a) action des mimétiques parfaits, problème de physiologie cellulaire ; b) action des mimétiques imparfaits, question plus complexe où intervient sans doute indirectement l'influence des terminaisons nerveuses ; 4° Les effets des paralysants et sensibilisateurs du système sympathique s'expliquent parfaitement par une action cellulaire.

Rappelons, à propos de cette étude de BACQ, les conclusions de BINET et MUNZ sur l'excitation du vague, agissant par libération d'une substance qui sensibilise à l'acétylcholine, l'action de l'atropine et du curare sur la sécrétion pancréatique (GAYET et VUILLEMIN), les travaux de Justin BEZANÇON sur l'acétylcholine et toutes les recherches dans cet ordre d'idée.

Nous insistons sur ces faits, qui semblent à première vue peu en rapport avec notre conception, parce que, dans ces points bien démontrés, l'activité du système nerveux est subordonné à des facteurs chimiques locaux. Il ne s'agit pas, ici, d'hypothèses ; les expériences sont concluantes et nous permettent d'espérer qu'un tel mode de recherche doit aboutir à de nombreuses conclusions pratiques ; il nous permet de concevoir et de comprendre des actions locales et de ne plus nous contenter de constater des faits ininterprétés. Aussi, à côté des problèmes posés par le système nerveux, est-on tenté de penser que l'action des substances homéopathiques et de l'acupuncture, qui influencent certains symptômes sans intervenir sur d'autres et dissocient ainsi des syndromes généraux, est de cet ordre. Nous croyons que « la pharmacologie du système nerveux autonome et particulièrement du sympathique, d'après la théorie neuro-humorale » (pour reprendre le titre de BACQ) est un élément essentiel de la recherche et l'étude des réceptivités tant locales que générales.

3. — Homéopathie

Le problème de l'homéopathie doit, à notre avis, être évoqué lorsque l'on parle de thérapeutique, car ses praticiens sont nombreux, ses résultats incontestables et son extension de plus en plus grande.

L'homéopathie est pour nous une des faces intéressantes de la médecine, car elle possède une tradition, une théorie et une thérapeutique. Suivant les écrits d'HIPPOCRATE, elle reprend les deux termes de la maladie : l'action morbifique et l'action médicatrice, celle-ci divisée en loi des contraires et en loi des semblables. Beaucoup ont souri devant les lois du médecin de Cos, mais il semble bien qu'actuellement on les redécouvre, ainsi qu'en témoignent les congrès de Néo-hippocratisme les études morphologiques. S'appuyant sur PARACELSE et ses rapports du microcosme et du macrocosme, sur HAHNEMANN enfin et sa SOMME, les homéopathes professent une théorie qui est du plus haut intérêt; toute substance animale, végétale, minérale peut devenir un remède actif. Grâce à l'expérimentation sur l'individu sain, il se crée un personnage, une « représentation » de cette substance, qui, en vertu de la loi de similitude, agira en tant que remède, à des doses infinitésimales sur l'individu porteur des mêmes caractéristiques, ayant le même visage, pourrions-nous dire. Les homéopathes en arrivent à ce schéma des maladies :

VIE

Etats morbides	La fonction de l'individu	
	Troubles sensoriels.	remèdes d'évolution.
	La fonction de l'organe	
	Troubles fonctionnels	remèdes d'élimination.
Maladies	L'organe altéré	remèdes d'excitation ou
	Troubles lésionnels	de soutien.

MORT

(VANNIER).

Voici donc une médecine qui estime que les maladies ne sont que le terme ultime d'une longue évolution morbide ; qu'elles sont précédées d'une phase antérieure où l'organisme non encore lésé fait entendre des cris d'alarme ; qu'il existe une période où l'on peut agir sur un individu encore intact organiquement. Cette conception, nous l'admettons, car elle explique certains points que la clinique anatomo-pathologique laisse obscurs ; elle permet d'espérer en une thérapeutique efficace, elle ouvre une voie à l'espoir de guérir.

Comment, en effet, peut-on concevoir la guérison d'une lésion organique constituée si ce n'est par l'exérèse ; un poumon cavitaire pourra se cicatriser sous un pneumothorax, il ne guérira pas ; un foie cirrhosique pourra jouer encore un rôle ; il ne reviendra pas à la normale ; et, d'autre part, un estomac enlevé ne repoussera pas. Ceci peut paraître enfantin, mais il faut se souvenir que nous ne traitons que des maladies constituées, à caractères anatomo-pathologiques ; nous ne faisons de beaux diagnostics que lorsque une lésion organique, si faible soit-elle, est apparue. Or, un os fracturé restera toujours un os qui a été fracturé en dépit de toutes les méthodes et de tous les raisonnements. Une formule en apparence paradoxale nous semble résumer cette opinion : *il ne faut pas guérir des maladies, mais préserver des bien portants*. Les succès indéniables de l'homéopathie n'ont pas d'autre secret et ses praticiens en instituant une médecine des troubles sensoriels, des « malaises » des « états morbides » ont obtenu ce que certains ont appelé dans un langage hyperbolique, des miracles. On pourrait croire, après une telle communion d'idée que cette thèse est inspirée par l'homéopathie ; il n'en est rien, car nous ne pensons pas que l'avenir de la médecine soit là et ceci pour quelques bonnes raisons :

1° La matière médicale de HAHNEMANN, bréviaire des homéopathes, a été établie sur une base purement empirique. En effet, nous ne pouvons concevoir l'étude des maladies sur une expérimentation faite sur un certain nombre d'individus dits « sains », car les « représentations » médicamenteuses qui s'en déduisent, ne nous paraissent être que les réactions de tel ou tel individu en présence de telle ou telle substance ; tout au plus, s'agirait-il d'un pourcentage, c'est-à-dire d'une chance à courir. Sans l'ombre d'une ironie, nous imaginons mal tous les individus justiciables d'une même thérapeutique « se grat-

tant l'intérieur du nez », « cherchant le frais dans le lit », ou « se sentant fatigués à 10 heures du matin ». Nous pensons au contraire que c'est là l'origine des querelles thérapeutiques des homéopathes qui interprètent à leur manière la matière médicale et ses applications humaines, car il est à peu près fatal que chaque individu réagira suivant ses caractéristiques particulières. Les homéopathes proclament eux-mêmes que l'homme est fait de « réactions individuelles ». C'est dans cette contradiction que l'on touche du doigt l'erreur fondamentale de cette méthode intéressante.

2° De cette critique, la plus grave de toutes, se déduisent les contradictions qui donnent à l'homéopathie cet aspect d'incohérence et de mystère. En effet, ses traités ne font pas mystère des discussions et des divergences des praticiens. L. VANNIER, dans sa « Pratique de l'Homéopathie » parle du « chaos homéopathique », des « fantaisies d'application », « des méthodes complexes et unitaires ». Il y a pour chacun des auteurs une « vraie thérapeutique », personne ne semble vouloir céder et admettre une unité semblable à celle de la doctrine. Nous pensons avoir donné la raison de ces discordances, mais il n'en reste pas moins que la pratique et l'enseignement de l'homéopathie ne peut être universelle, que les critiques et même l'ironie sont faciles, qu'à une théorie aussi absolue ne correspond pas une réalité thérapeutique.

3° Toujours en conclusion de notre première critique, il nous faut aussi lui reprocher son absence de clinique, clinique au sens allopathique. En effet, il semblerait paradoxal de penser que notre clinique fût plus proche de la réalité que la leur si on ne se souvenait que l'examen homéopathique du malade, ne repose que sur la « matière médicale », c'est-à-dire sur la recherche d'un accord entre la représentation d'une substance et l'aspect d'un individu, comparaison purement arbitraire, sujette à de nombreuses interprétations, et sans réalité humaine. Nous avons au moins, pour nous, d'exercer nos sens sur le malade lui-même, de rechercher directement ce qui est lésé, de faire la part de ce qu'il y a d'individuel dans chaque cas ; aucun de nos malades ne ressemble à un autre, du moins en apparence. Notre médecine n'a peut-être pas su ni voulu interpréter ce qu'elle voit, mais elle voit juste.

4° Reprocher aux homéopathes leurs réticences lorsqu'on leur a proposé une expérimentation hospitalière serait peut-

être un peu sévère, car on n'a pas fait de grands efforts pour faciliter leur tâche. Nous espérons qu'un jour prochain verra la mise en commun des expériences dans un but commun de guérir. Dire aussi qu'ils ont une foi, que l'homéopathie est une mystique, qu'il faut être initié, croyant, ne nous semble pas non plus une critique, car il lui faut bien croire en quelque chose ; ils ont un passé et des principes très respectables et pleins de grandeur. Toutefois, certains d'entre eux ne feraient-ils pas mieux d'abandonner ce style étrange, mélange de grec, de métaphores et de surréalisme, qui donne à certains de leurs écrits des allures de rébus, de plaisanteries ; cela n'étonne personne et ennue souvent. Pourquoi aussi, dans de nombreux cas donner des noms éthymologiquement curieux, à des substances banales, à dénomination universellement admise ; ce côté un peu agaçant de l'homéopathie est à l'origine de bien des attaques qu'elle a subies et pourtant nous croyons qu'elle ne mérite ni sévérité, ni ironie ; elle n'explique pas tout, loin de là, mais elle ouvre bien des horizons. Ses « états morbides » sont plus près de la vérité que nos états pré-tuberculeux ou pré-cancéreux ; il faut les étudier, les rechercher et collaborer surtout avec tous ceux qui pratiquent la science de l'homéopathie, car ils ont un grand rôle à jouer dans la recherche de ces terrains morbides qui, pour nous, sont la grande possibilité de guérison.

4. — Radiesthésie

Nous ne voulons pas passer sous silence des méthodes de recherche telles que la radiesthésie et l'acupuncture chinoise que nous avons étudiées en vue de notre thèse.

La radiesthésie est, on le sait, le moyen de mettre en évidence des radiations imperceptibles à nos sens, grâce à une amplification dont le pendule est le mode le plus fréquent. Des individus particulièrement doués et rendus sensibles par un entraînement assez pénible, peuvent déceler des émanations de la matière : la géologie a fait de la radiesthésie un procédé commode, voire même un procédé d'investigation et il est in-

déniable que la prospection de beaucoup de gisements se fait à l'aide du pendule ou de la baguette. Appliquée à l'homme, cette méthode donne des résultats assez troublants ; un spécialiste entraîné peut, en dehors de toute suggestion, déterminer l'endroit du corps où l'organisme est perturbé. Il peut, d'autre part, suivant des modalités sur lesquelles nous ne voulons pas nous étendre, car elles varient suivant les opérateurs, déceler un accord entre la lésion inconnue dans sa nature et certains éléments minéraux ou végétaux, bases de notre thérapeutique habituelle ; l'administration de ceux-ci, parfois contre-indiquée en apparence, se révèle souvent très efficace. Voici les points sur lesquels tous ceux qui ont étudié la radiesthésie avec impartialité et honnêteté sont d'accord. Le diagnostic de la nature de la lésion reste impossible ; il est des cas où le corps indiqué est absolument inactif. Enfin, cette méthode est le propre de certains, particulièrement doués par la nature ; elle est fatigante et ne peut pas être d'un emploi général. Mais nous pensons que la radiesthésie peut être un guide précieux pour orienter les recherches des réceptivités en permettant de déceler un certain nombre d'éléments accordés à un processus organique déterminé, accords que seul un tel procédé peut nous permettre de soupçonner. La radiesthésie doit donc sortir de son domaine magique pour participer à la recherche scientifique.

5. — Acuponcture

Quant à l'acuponcture, il nous faut ici reconnaître que les résultats n'ont pas répondu à tous les espoirs ; technique défectueuse, certainement et aussi manque de culture de notre part. Toutefois, nous pouvons affirmer ici, qu'à la plupart de nos syndromes pathologiques correspondent des points précis faciles à mettre en évidence et à retrouver, et dont la topographie déroute absolument. D'autre part, il est incontestable que l'on peut agir temporairement sur les symptômes par la seule mise en place, durant quelques secondes, des aiguilles, et cela en un point précis. Hélas ! cette action est transitoire,

capricieuse, inconstante et nous n'avons pas pu obtenir encore des résultats probants, si ce n'est dans les vomissements incoercibles de la grossesse et dans les coryzas.

Il n'en reste pas moins qu'il y a dans l'acuponcture une tradition médicale étayée par quarante-huit siècles d'observation, que les points décrits correspondent aux éléments des syndromes morbides et que l'on peut entrevoir grâce à elle, une action générale par une action locale.

6. — Osthéopathie

L'osthéopathie, inventée en 1874 par Andrew TAYLOR STILL, connaît en Amérique une fortune particulièrement brillante et elle est professée officiellement depuis 1892. Nous n'avons pas sur ce sujet de connaissances pratiques et nous citerons ici des auteurs tels que ALLENDY, A. MOUÉZY-EON, qui ont particulièrement étudié ce sujet.

« Mason W. PRESSLY en a longuement développé les bases théoriques. Il pose en principe que les conditions nécessaires et suffisantes pour la cure de tout malade se trouvent dans le corps même et qu'elles peuvent être rendues efficaces sans aide extrinsèque par simple réajustement structural. » ⁽¹⁾ Nous n'insisterons pas sur les préceptes formulés par cet auteur, ni sur les méthodes des osthéopathes, peu connues en France, mais qui ont été fortement critiquées à propos du danger possible de telles pratiques. Nous n'avons, répétons-le, aucune expérience en ces matières, mais nous pensons qu'aucune méthode ne doit être exclue a priori dans une recherche aussi vaste que celle des réceptivités humaines.

ABRAMS, en 1910, défendait sa méthode de spondylothérapie. Les diverses maladies correspondraient à des troubles des centres médullaires en des points rachidiens bien déterminés. Donc méthode diagnostique d'exploration systématique du rachis et méthode thérapeutique par excitation locale et spécifique.

(1) ALLENDY, *Orientation des idées médicales*, p. 180.

A. MOUÉZY-EON ⁽²⁾ insiste sur le fait que les réflexes ne servent pas seulement de réactifs à des forces de contact relativement grossières (percussions, excitations électriques, thermiques) ou à leurs transformations, mais qu'ils constituent des détecteurs pour les formes d'énergie les plus subtiles, telles que les vibrations ou le rayonnement.

Les travaux d'ABRAMS montrent aussi l'importance des forces magnétiques pour l'entretien de la vie. Ayant mis en évidence des émanations énergétiques de l'organisme, ABRAMS s'attacha et réussit à les capter, puis à les mesurer suivant des procédés physiques basés sur le principe des résistances électriques. Puis il compara des émanations de produits pathogènes et de malades à celles d'individus sains et surtout l'influence des premiers sur les seconds, et put ainsi poser les bases d'un diagnostic par investigation magnétique. D'après A. MOUÉZY-EON, de telles recherches permettent d'espérer une thérapeutique grâce à la mise en action de forces essentielles et générales dont la constitution même des êtres dépend.

ALLENDY, dans l'ouvrage déjà signalé, fait encore allusion aux travaux de CHANDRA BOSE, de LAVILLE et ROUX, de MONTANDON, de KILNER qui mettent en cause les réactions électromagnétiques et électriques de l'individu. Il y a en ces notions, croyons-nous, un immense domaine inexploré et si certains interprètent hâtivement ou même s'illusionnent, il n'en reste pas moins que la négation pure et simple de ces faits ou théories serait une erreur impardonnable dans l'état actuel de nos connaissances biologiques.

(2) Dr A. MOUÉZY-EON. Les Théories électroniques en Biologie.

EXPOSE D'UNE CONCEPTION PERSONNELLE DES MALADIES HUMAINES ET D'UNE METHODE DE RECHERCHE

Nous ne pensons pas qu'il suffise de critiquer pour faire œuvre utile. Le non-conformisme ne doit pas être anarchie négativisme, mais simplement traduction d'un mode de penser différent, essai vers une voie nouvelle, espoir dans un progrès. Aussi, comme nous l'avons dit aux préliminaires de ces considérations sur la biologie actuelle, estimons-nous qu'une théorie et une méthode de travail doivent s'en déduire raisonnablement. Nous avons déjà exprimé la base de nos conceptions; sans crainte des redites, nous tenons à l'exposer à nouveau, le plus clairement possible :

1° Nous croyons que l'origine des maladies ⁽¹⁾ est due à une réceptivité humaine, condition nécessaire et suffisante à tout syndrome pathologique.

2° Nous estimons que c'est dans la recherche de ces terrains réceptifs que se trouvera la thérapeutique efficace permettant de guérir les infections, prévenir les maladies dites organiques.

3° Nous sommes convaincu que l'état que l'on appelle maladie, succède à une suite d'états morbides où l'individu puis l'organe, prévoient la lésion tardive, mais définitive à laquelle nous ne pouvons plus espérer de guérison absolue.

4° Nous pensons enfin qu'il faudra instituer une nouvelle médecine des étapes sensorielles et fonctionnelles de la lente évolution des terrains morbides.

Voici donc comment nous envisageons l'étude des malades :

(1) Nous entendons ici par maladie tout syndrome pathologique ne relevant pas d'un traumatisme, d'une infection ou intoxication massive et accidentelle.

— Essayer de déterminer la réceptivité des individus en face des grandes maladies humaines en utilisant les moyens de diagnostic et de recherche que la biologie a mis entre nos mains.

— Rechercher ces terrains chez des individus en apparence bien portants, mais suspects, suivant les principes de l'hérédité de la morphologie ou de l'hygiène sociale.

— Déterminer chez eux toute une symptomatologie sensorielle et fonctionnelle qui serait le cadre d'une nouvelle clinique.

— Dans ces nouveaux syndromes, contrôler la présence ou l'absence des éléments de réceptivité ; en déterminer les facteurs essentiels et les modifications secondaires.

— Modifier, autant que possible, ces terrains en supprimant les carences ou en modérant les excès.

— Surveiller ces individus tant dans leurs symptômes que dans leur évolution.

Arrivé au terme de cette recherche qui, si elle se réalise, nécessitera la participation de bien des générations, peut-être les médecins pourront-ils guérir plus de malades ou mieux, prévoir et prévenir les maladies. Il est probable aussi que telle la diathèse neuro-arthritique, nos actuelles maladies seront groupées en quelques grands états morbides dont les modalités, parfois si contradictoires, ne seront dues qu'à des modifications secondaires.

Il nous semble nécessaire d'envisager cette thérapeutique sous deux angles différents :

a) Celle des maladies à types épidémiques ;

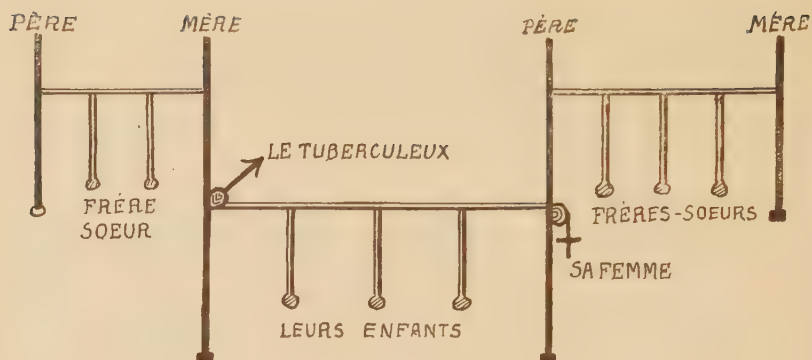
b) Celle des autres affections quelle qu'en soit l'origine.

a) Comme nous l'avons déjà dit auparavant, les maladies dites contagieuses ayant les caractères d'affections épidémiques relèvent de facteurs complexes : d'une part, une réceptivité organique semblable au milieu de culture bactériologique, donc un terrain humain susceptible d'être étudié, dosé, analysé, et d'autre part, des influences extérieures générales, surtout cosmiques et sociales, donc difficilement accessibles à la science humaine. Croyant à l'importance de ces facteurs généraux dans la création des réceptivités, nous pensons qu'il serait vain d'espérer prévenir à coup sûr les maladies à type épidémique ; par contre, il nous semble logique d'espérer que l'étude approfondie et aussi complète que possible des variations de

l'organisme, permettra d'obtenir une guérison rapide, précoce et très fréquente de ces états infectieux, car les travaux bactériologiques nous ont déjà montré l'importance sinon l'exclusivité du rôle des milieux de culture dans le développement des micro-organismes. En modifiant le terrain humain comme l'on modifie les milieux de culture, le médecin guérira les maladies dites contagieuses.

b) A l'opposé de celle-ci, toutes les autres affections, quelle qu'en soit l'origine, infectieuse ou non, nous semblent relever d'une thérapeutique préventive. Nous nous sommes déjà longuement expliqué à ce sujet. Rappelons ici que ces maladies ne nous paraissent reliées à des causes extérieures que pour une faible part. Il s'agit ici de terrains morbides, évoluant pendant longtemps, souvent transmis héréditairement, de cas isolés, prévisibles, croyons-nous. C'est ici que l'étude des maladies, telle que nous venons de l'exposer, prend tout son intérêt; elle doit mener la recherche à la prévention systématique, seul mode de guérison véritable dans ces affections dont nous ne connaissons guère, à l'heure actuelle, que les désordres anatomo-pathologiques et leurs conséquences.

Cette recherche des terrains réceptifs, c'est-à-dire ce qu'il y a de particulier dans les individus atteints d'une affection déterminée, nous pensons pouvoir l'entreprendre, grâce à une méthode théoriquement simple et rationnelle. Pour nous faire comprendre, prenons un exemple, la tuberculose. Un homme tuberculeux marié à une femme saine en apparence a des enfants. Il a encore ses parents et beaux-parents. Il a des frères et des sœurs. (Ces conditions sont en elles-mêmes difficiles à réaliser, nous le savons bien, mais possibles néanmoins.) Nous allons effectuer chez lui et chez tous un certain nombre de recherches : endocrinologie, dosages de ses éléments sanguins, catalyseurs métalliques en particulier, étude morphologique et si possible examen homéopathique, radiesthésique même. Deux comparaisons seront à faire : 1° celle de chaque sujet avec les nombres ou coefficients réputés normaux ; 2° celle des sujets entre eux. Puis établissement d'un arbre généalogique simple, comme celui-ci



avec les caractéristiques de chaque sujet.

Nous pensons ainsi pouvoir établir une filiation souvent indécélable par notre clinique, d'un terrain transmis. Les éléments anormaux d'un tel terrain seront, pensons-nous, sinon la totalité, du moins, une part importante de la réceptivité à la tuberculose et dans les différences entre les sujets réceptifs pourrions-nous peut-être trouver les causes de leurs modalités réactionnelles particulières. Nous croyons qu'un certain nombre de facteurs constants se retrouvera chez tous ces individus, le groupement donnant la clé de la réceptivité à la maladie, et que d'autre part, il existera des facteurs inconstants qu'il faudra comparer aux manifestations différentes de cette affection. Ainsi pourrions-nous peut-être déterminer les grands syndromes réceptifs et expliquer leur polymorphisme clinique. Nous avouons que les catalyseurs métalliques nous semblent les éléments primordiaux de ces « facteurs constants » et que les glandes endocrines nous paraissent jouer un grand rôle dans ces « facteurs inconstants » bien qu'elles soient étroitement liées dans leur action aux précédents, mais ici, ce ne sont qu'hypothèses que la recherche scientifique doit vérifier.

La méthode que nous venons d'esquisser à propos de la tuberculose prise comme exemple, ne doit pas se borner à ce mode d'enquête, car toute recherche se basant uniquement sur le principe de l'hérédité aboutirait à coup sûr à un échec. Nous pensons que c'est un procédé commode pour déterminer rapidement l'essentiel d'une réceptivité, mais il ne peut pas s'appliquer à tous les cas. L'esprit général de la recherche doit être celui d'une *comparaison*, méthode comparative, si l'on

veut, c'est-à-dire forcément empirique, mais basée sur une théorie rigoureuse. La révélation des terrains réceptifs ne peut surgir que dans la comparaison avec les éléments normaux de l'organisme, cette comparaison doit être faite, dans tous les cas, suivant tous les procédés possibles et imaginables.

Nous avons, au cours des pages précédentes, suggéré bon nombre de comparaisons à faire. Rappelons-en quelques-unes :

1. — Maladies expérimentales

L'inoculation à l'animal est le mode le plus certain pour reconnaître un agent pathogène. La bactériologie a mis au point d'une manière impeccable cette technique et ses résultats sont indiscutables.

La spécificité de l'animal vis-à-vis d'un germe déterminé est très fréquente, l'inaptitude de certaines races souvent notée. Si l'on conçoit la maladie sous l'angle des réceptivités, seule explication rationnelle de ces faits, il serait peut-être intéressant d'étudier :

a) Les facteurs particuliers du cobaye dans la question de la tuberculose.

b) Reprendre les travaux d'AUCLAIR sur le pancréas des poules et le problème des tuberculoses bovines, aviaires.

c) Rechercher la raison 1° des aptitudes bien particulières du cobaye pour la tuberculose et le charbon, de la souris vis-à-vis du pneumocoque, du singe et du méningocoque, du porc, des poules, des bovidés pour les diverses pasteurelles, du cobaye jeune et du pfeiffer, etc...

2° De l'immunité dont jouissent la souris pour le streptocoque, les animaux (lapin excepté) pour le gonocoque, du rat pour les brucelloses, des bovins pour la morve, des souris pour le bacille diphtérique, de certains batraciens, comme le crapaud, vis-à-vis des toxiques et agents infectieux, etc...

d) S'intéresser à l'inoculation impossible du bacille de Hansen à l'animal.

— Aux différents résultats entre mâles et femelles, jeunes et adultes ;

— A toutes les anomalies que la bactériologie, la parasitologie, et aussi la physiologie révèlent lorsqu'il s'agit d'expérimentation sur l'animal.

C'est une matière infinie d'étude que l'esprit analytique a préparée en accumulant des faits innombrables et souvent inexpliqués.

2. — Maladies dites de terrain

Hématologie

a) Quels sont les éléments chimiques particuliers du globule rouge de l'hémophile et de l'hémogénique qui provoque spécifiquement une fluorescence comparable à celle des prophyrines ?

b) La présence d'hormones sexuelles mâles et femelles est aussi indiscutable chez l'homme que chez la femme. Dans l'hémophilie dont la transmission héréditaire présente des caractéristiques génitales certaines, n'y aurait-il pas intérêt à étudier très attentivement les sécrétions endocriniennes pour y chercher l'explication de cette transmission. Il nous semble rationnel de penser que l'hémophile porte en lui un dysfonctionnement de ces activités sexuelles et que le caractère mâle en même temps que l'intégrité féminine de cette maladie doit évoquer une carence en hormones femelles.

c) Quelle est la teneur exacte en catalyseurs métalliques ou autres corps chimiques du foie cru et des extraits hépatiques et gastriques actifs dans les anémies pernicieuses et en quel point ces éléments sont-ils comparables ? Y a-t-il, d'autre part, dans l'estomac, sécrétion et muqueuse, une présence similaire ? Est-elle déficiente dans la maladie de Biermer ? L'étude du cuivre dans tous ces cas nous semble digne d'intérêt.

d) Quelles sont les différences organiques entre un individu normal et un pré ou sub-leucémique, entre celui-ci et un leucémique ? Quelle est la quantité de cuivre, par exemple dans ces différentes éventualités ?

e) Quels sont les éléments anormaux chez les individus sensibilisés au benzol et quelle est l'importance en même temps que les caractéristiques d'un facteur ethnique. La réceptivité au benzol n'est-elle pas identique à celle des hypo ou aplasies médullaires dites essentielles ?

Neuro-arthritisme

a) Quelle est la teneur en manganèse du sérum des malades atteints d'une des manifestations de ce syndrome ? Y a-t-il un excès ou une carence organique constante ?

b) Dans les troubles sympathiques si souvent associés en clinique, quelle est l'importance du cobalt ?

c) Dans les eczémas où l'empirisme thérapeutique remporte de beaux succès, ne pourrait-on pas particulièrement rechercher ces deux facteurs, ainsi que les troubles glandulaires discrets qui doivent leur être associés, en particulier l'hypophyse, la thyroïde et l'ovaire ?

d) Le problème est identique dans le psoriasis où l'on possède des données précises.

e) Dans l'asthme, le manganèse et le cobalt par leurs propriétés mêmes doivent avoir une importance essentielle.

f) Pourquoi ne pas reprendre sous un angle rationnel le rapport entre le manganèse, le corps thyroïde et l'hypertension chronique, en tenant compte des résultats indiscutables de la méthode de Nott.

g) Dans le rhumatisme chronique et en particulier dans les cas de gros apports calciques, le manganèse et le corps thyroïde nous semblent jouer un rôle capital. Rappelons à ce propos la présence de ce métal dans les zones cartilagineuses des os atteints par le processus arthritique et son utilisation en homéopathie dans ces cas.

h) Les propriétés biologiques du manganèse nous autorisent aussi à penser qu'il joue un rôle dans les états migraineux, les œdèmes, les prurits et états de schock.

i) Enfin, nous ne sommes pas loin de penser qu'il existe un rapport essentiel entre le syndrome neuro-arthritique et la tuberculose ; le manganèse est peut-être ce lien.

Anaphylaxie

Ne pourrait-on pas reprendre cette question sous l'angle des recherches que nous proposons pour tenter d'expliquer des faits ininterprétés ? Quelle est la cause des états anaphylactiques ? Question sans réponse actuellement, pensons-nous.

La floculation plasmatique est dans le même cas, comme nous l'avons dit. Ne serait-ce pas, tout au moins en partie, un trouble des catalyseurs métalliques et des sécrétions endocrines ?

Endocrinologie

Cette étude doit progresser encore, mais chaque année apporte de nouvelles méthodes d'exploration. Ne pourrait-on, là surtout, mener de front l'étude des hormones et celle des catalytiques ? Nous pensons que la connaissance de l'une et de l'autre sont inséparables.

a) La synergie de l'hypophyse et du manganèse sont empiriquement et maintenant biologiquement indiscutables — raisons biologiques, expérimentales, maladies professionnelles, action thérapeutique, etc...

b) La relation entre l'hypophyse et le corps thyroïde, l'ovaire ou le testicule sont des faits indiscutés, d'où une intervention probable du manganèse dans leurs actions.

c) Le cobalt et le pancréas ont des relations étroites déjà vues.

d) Le zinc a peut-être des relations avec les surrénales.

e) Le cuivre par son action freinatrice sur la thyroxine et ses rapports avec l'hypophyse mériterait aussi une étude.

f) Le cuivre et la rate ont, pour nous, des relations intimes.

Terrains organiques

En dehors des actions déjà vues, synergiques des états endocriniens, rappelons :

a) L'influence du cobalt sur le métabolisme du glutathion, dans les phénomènes d'oxydo-réduction.

b) Du zinc dans les alcaloses et acidoses.

c) La présence de ce même métal dans les muscles où il peut intervenir dans la création de terrains locaux, la production d'acéchole locale, des myasthénies, des myopathies.

d) Les doses élevées de cuivre dans les cirrhoses en général et son importance pathogénétique possible.

e) Les carences de cuivre sanguin signalées par KREBS dans les néphroses à type lipoïdique surtout.

A ce propos, nous nous permettons d'exposer quelques hypothèses qui sont la conséquence de notre conception générale :

— D'une part il est fréquent d'observer l'apparition progressive d'un syndrome de néphrose lipoïdique plus ou moins complet, dans les mois ou les années qui suivent la splénectomie, l'albuminurie étant le signe le plus constant.

— D'autre part, les rapports physiologiques entre rate et sang sont incontestables.

— Enfin, on ne peut méconnaître les relations du sang et du cuivre (formation de l'hémoglobine, anémies, leucémies, etc.).

Si l'on rapproche de ces connaissances la notion signalée plus haut, l'on peut supposer que :

1° La rate joue un rôle dans le métabolisme du cuivre ;

2° Que le cuivre est un facteur important de l'activité splénique tant dans ses manifestations endocriniennes que dans son rôle hématopoïétique ;

3° Que la néphrose lipoïdique pourrait être due à un trouble métabolique du cuivre provoqué par un dysfonctionnement splénique ;

4° Que l'influence du traitement thyroïdien sur les néphroses pourrait s'expliquer par les rapports de cet organe et du cuivre ;

5° Enfin que les rapports entre le cuivre d'une part, la rate et le foie d'autre part, pourraient contribuer à éclaircir le problème des albuminuries.

Neurologie

Rappelons à ce propos :

a) Les relations possibles entre les obsessions et les troubles endocriniens (BIOT).

b) Les états sympathiques et l'importance du cobalt.

- c) Le parkinson et l'intoxication manganésique.
- d) Les travaux homéopathiques et ceux de MOUÉZY-EON en particulier sur les états psychiques et leur classification.

3. — Maladies infectieuses

En dehors de la recherche générale et systématique du « génie épidémique », nous pensons que les modalités de ce que l'on appelle la *grippe*, mériteraient une étude. Pourquoi survient-elle à une saison déterminée ? Qu'y a-t-il de particulier chez les sujets non réceptifs ? Quelles sont les substances homéopathiques agissantes et peut-on les retrouver dans les organismes réfractaires et qu'indique dans ce cas une recherche radiesthésique bien conduite ?

D'autre part, les *maladies dites infectieuses* posent des problèmes à résoudre :

a) Bien que nous ne croyions pas à l'absolu de la réaction de Schick, il y aurait toutefois intérêt, pensons-nous, à rechercher systématiquement les éléments différentiels entre les individus ayant des réactions positives et négatives. En admettant même qu'il s'agisse de défenses organiques relevant des mécanismes plus ou moins bien connus de l'immunité, il reste à connaître la cause première de cette immunité. Il y a dans l'intra-dermo de Schick un témoin précieux permettant de classer grossièrement les réceptifs et les réfractaires ; il serait peut-être intéressant de se servir de ce test pour une étude de terrains réceptifs. A ce propos, rappelons que le manganèse augmente les antitoxines du sérum dans la diphtérie expérimentale. N'y a-t-il pas une relation entre la réaction de Schick et ce métal ?

b) De nombreuses maladies contagieuses, oreillons, varicelle, rougeole et autres, confèrent généralement l'immunité. Il nous paraîtrait intéressant de comparer les modalités organiques des enfants non encore atteints par ces affections avec celles d'enfants immunisés par celles-ci ; nous avons ainsi l'espoir de découvrir le processus essentiel de cette immunité et d'obtenir sinon une prévention systématique, tout au moins un agent thérapeutique d'une efficacité extrême, et dans un cas très particulier, pourquoi ne pas étudier les modalités réactionnelles de base chez des enfants suspects et traités avec succès par le sérum de rougeoleux convalescents ou guéris.

c) Nous pensons d'autre part, et ceci est une théorie toute

personnelle, que les maladies infectieuses de l'enfance, ne sont, dans leurs aspects cliniques variables, que les témoins des modifications secondaires d'une réceptivité générale. Nous pensons qu'une méthode thérapeutique générale pourrait être possible lorsque l'on aura fait la part des caractères secondaires dans une modification organique essentielle. Il existe des individus qui n'ont jamais fait de maladies infantiles, leur aspect est souvent très spécial ; ils sont arrivés rapidement à ce que Mouézy-Eon appelle le stade bilieux et semblent particulièrement aptes aux manifestations du syndrome neuro-arthritique. C'est peut-être sur ces sujets que l'on pourra mettre en évidence les éléments d'une non-réceptivité à l'état pur.

d) La vaccination, en préservant les individus, modifie sensiblement leurs aptitudes organiques. A côté des défenses baptisées de noms variés mais difficiles à mesurer, ne pourrait-on pas comparer des individus, les Anglais par exemple, non vaccinés contre la variole, aux Français obligatoirement immunisés ? Ne pourrait-on pas non plus, étudier les non vaccinés contre la typhoïde avec ceux qui le sont et ceux qui ont fait une dothi malgré la vaccination ? Le problème est identique à celui des immunités des maladies infectieuses.

e) Enfin, nous voulons invoquer les infections à type méningococcique, les paralysies infantiles, les polyomyélites. Les auteurs classiques insistent sur l'aspect saisonnier de leur épidémie, sur l'importance de l'âge et de la puberté, sur le sexe des malades, considérations basées sur des faits et qu'une étude systématique pourrait peut-être expliquer.

Quant à la *tuberculose*, elle est considérée comme une maladie contagieuse.

Nous nous sommes déjà étendus à plusieurs reprises à son sujet, aussi rappelons seulement quelques points :

a) La cutiréaction traduit une sensibilisation par les protéines microbiennes et presque toujours une défense organique, son intensité est considérée comme un facteur pronostique. Il existe pourtant un certain nombre d'individus qui, vivant dans des milieux infectés, gardent une cuti et une intra-dermo absolument négatives. N'y aurait-il pas lieu de rechercher chez ces derniers, ce par quoi ils sont différents des autres hommes. N'est-on pas, là aussi, devant une non-réceptivité à l'état pur, différente de celle plus nuancée, moins définitive des individus porteurs d'une certaine réaction positive. Nous pensons, ici

encore, que la non-réceptivité a ses degrés, ses défaillances et que des mutations spontanées sont possibles.

b) D'autre part, sans insister une fois de plus sur le mode de recherche que nous proposons, d'une transmission héréditaire de tuberculose, ne pourrait-on pas orienter rapidement de telles investigations sur les métabolismes du cuivre et du manganèse ainsi que sur l'action de glandes endocrines telles l'hypophyse, la thyroïde ou le thymus : nous en avons vu les raisons; et bien que nous défendant d'apporter des faits d'interprétation impossible, comment ne pas être personnellement intéressé et ébranlé par les résultats de traitements empiriques mettant en œuvre les éléments déjà indiqués ?

c) Enfin, il nous paraît intéressant d'étudier l'influence des pigmentations dans la genèse de la tuberculose. La race noire y est particulièrement sensible, elle l'est d'ailleurs a beaucoup de maladies; n'y a-t-il pas là, pour le biologiste, une matière de recherche ? L'action des radiations lumineuses sur l'hypophyse et les organes pigmentaires ne serait-elle pas non plus à reprendre à ce sujet ?

Nous avons enfin parlé de la *mélitococcie*, de la *dysentérie*, de la *lèpre* et une fois de plus évoquons à leur propos la question des porteurs de germes. Il y aurait peut-être intérêt à connaître les raisons de l'immunité dont jouissent beaucoup d'individus porteurs d'agents pathogènes virulents bien que n'ayant jamais eu d'affection leur conférant l'immunité. D'autre part, sans vouloir reprendre l'expérience KEANN, ne pourrait-on pas envisager sous un autre angle celles de WALKER et SELLARDS, sur l'entomoeba, ou étudier avec soin les apports et carences alimentaires des régions méditerranéennes dans la *fièvre de Malte*. Il s'agit d'ailleurs, probablement, d'influences échappant en grande partie au pouvoir des hommes, mais ce point mériterait d'être éclairci.

En *sypphilis* il est difficile de pouvoir faire la preuve d'une non-réceptivité, d'ailleurs le tréponème a une vie et un développement propres, particuliers aux parasites et justiciable en grande partie de la chimiothérapie. Toutefois, il nous paraît intéressant de rechercher les causes du polymorphisme de la spécificité, polymorphisme dû, nous semble-t-il, à des réceptivités particulières locales. L'expérience de GASTINEL, évoquée plus haut est une illustration frappante des terrains locaux et une exploration plus complète des modifications organiques

in situ serait peut-être convaincante. D'autre part, la comparaison biologique des aortiques aux P. G., aux hépatiques, aux pulmonaires et autres, mettra croyons-nous, en évidence des différences sensibles, servant de points d'appel. Enfin, une comparaison entre un syphilitique non traité en pleine période secondaire et un spécifique blanchi, serait intéressante ?

Nous avons vu que le *paludisme* lui-même posait le problème des réceptivités. Le paludisme latent et l'influence de la splénectomie nous laisse à penser qu'il y a dans la rate un des modes de défense. S'agit-il d'un corps chimique, composant des tissus ? S'agit-il de l'influence d'un catalyseur sur les défenses sanguines, l'hématopoïèse ou autre chose ? Nous ne pouvons préciser. Simple hypothèse qui mériterait peut-être une plus longue étude. Des spécialistes se sont attachés au problème de ce fléau colonial ; ils tentent une prophylaxie en invoquant, sans encore le mettre en œuvre, un terrain réceptif. C'est à eux de faire de semblables recherches.

4. — Maladies chirurgicales

LES MALADIES AIGÜES : Elles sont, pour l'immense majorité des cas, du domaine de la chirurgie d'urgence qui, seule, est capable d'obtenir un résultat quelconque. Toutefois, à l'origine de ces complications redoutables, il existe une affection que l'on peut peut-être prévenir.

L'appendicite est une manifestation fréquente de l'infection chronique du tube digestif. Cette manifestation lymphatique ne peut-elle pas rentrer dans le cadre général des syndromes réceptifs ? Nous le croyons, car elle nous paraît une modalité simplement différente des colites, entéro-colites, épiploïte, tuberculose iléale, cœcale, affection mésentérique, voire même lésion des plaques de PAYER. La chirurgie a peut-être eu le tort de voir dans l'appendicite un résumé facile des syndromes de la fosse iliaque droite et nous connaissons, tous, les cas trop fréquents de malades opérés et présentant dans les mois qui suivent une symptomatologie identique. Entre la suppuration de l'appendice, sa perforation menaçante ou réalisée et les

symptômes douloureux de la région cœcale, il nous semble y avoir un monde. N'y aurait-il pas lieu de rechercher un même substratum organique à toutes ces manifestations, une cause aux états intestinaux dus au développement d'une infection dont nous voulons voir une origine dans une réceptivité commune. L'influence du zinc sur l'alcalose et l'acidose et par là sur l'infection intestinale, la colibacillose en particulier, mériterait d'être étudiée.

Les lithiases ne sont-elles pas assimilables aux manifestations du syndrome neuro-arthritique dans la formation de leurs calculs. Le métabolisme du calcium, du phosphore, du cholestérol, sous la forme de sels, semble sous la dépendance de l'endocrinologie et des catalyseurs métalliques, le manganèse en particulier. Le problème des lithiases et leurs redoutables complications n'est-il pas lié à celui de ce grand syndrome dont nous avons parlé auparavant ?

Les ulcérations gastriques et duodénales ont déjà provoqué de nombreuses recherches sur lesquelles nous ne voulons pas insister. Nous signalerons à ce propos l'intérêt que présenterait l'étude chimique orientée de la muqueuse et des sécrétions gastriques, tant du point de vue ulcération que du point de vue anémie et nous rappellerons à ce propos que les troubles dyspeptiques qui précèdent souvent la phase ulcérate, sont très souvent influencés par le traitement antianémique.

Les affections aiguës des os et en particulier l'*ostéomyélite* posent des problèmes très intéressants. La localisation à l'os d'un agent pathogène dermatrope et son électivité n'est certainement pas le fait du hasard. *a)* Pourquoi le staphylocoque se localise-t-il à l'os sans donner alors, dans l'immense majorité des cas, des manifestations cutanées ? *b)* Pourquoi existe-t-il des formes chroniques d'emblée ? Sous quelle influence voit-on apparaître chez des individus âgés, une réceptivité inattendue à ce bacille. *c)* Qu'y a-t-il de particulier chez ces sujets qui font, à partir d'un furoncle banal ou d'une suppuration dentaire, une septicémie à staphylocoque, la disparition de défenses organiques est un fait, mais un fait que l'on constate sans chercher à l'expliquer. *d)* L'anatoxine qui agit sur les manifestations récentes, cutanées surtout, pourquoi est-elle à peu près inactive sur ces formes profondes ? *e)* L'action de l'oxygène naissant a des résultats incontestables, ce n'est probablement qu'une défense de suppléance, mais dans le méta-

bolisme de l'oxygène tissulaire, n'y aurait-il pas un des éléments de la réceptivité ? *f*) Les sulfamides ne modifient-elles les points isoélectriques ? *g*) Enfin l'acidose paraît jouer un rôle dans la furonculose et c'est encore un sujet d'étude.

Parmi les AFFECTIONS CHRONIQUES relevant de la chirurgie, signalons quelques points touchant les fibromes, le cancer.

Les fibromes semblent dus à une exagération du processus fibrinogénétique. La fibrine joue un rôle essentiel dans l'apparition et le développement de ces tumeurs. Or, ici encore, nous retombons dans le domaine du syndrome neuro-arthritique. L'influence du manganèse est certaine et empiriquement l'on a pu obtenir des guérisons de fibromes peu développés. L'action endocrinienne est cliniquement indiscutable, car depuis bien longtemps on insiste sur la fréquence des fibromes après la ménopause. L'étude sérieuse et sérieée des fonctions endocriniennes, hypophysaire surtout, et du manganèse sanguin, donneraient ici à notre avis des résultats appréciables.

Quant au *cancer*, nous avons vu la multiplicité des travaux déjà faits à son sujet. Nous pensons qu'une œuvre de synthèse est ici nécessaire, car chacun a exploré son domaine particulier sans faire intervenir le résultat de ses voisins.

L'étude des catalyseurs métalliques est encore dans l'enfance et mérite d'être faite, car les actions du cuivre, par exemple, sont encore bien mal connues actuellement. Nous rappellerons à ce propos qu'il y aurait intérêt à faire deux ordres de recherches : 1° à reprendre les travaux de WARBURG sur les ruptures d'équilibre entre la respiration et la fermentation tissulaires envisagées sous l'angle des infiniment-petits chimiques, et du cuivre en particulier en tant que cause déterminante ; 2° à étudier les modifications tissulaires, origine possible des métastases électives de certains néoplasmes, à rechercher dans les facteurs locaux dits cancérigènes, l'apparition possible d'une modification chimique à type carencé ou autre, servant de point d'appel et de réceptivité locale, à systématiser enfin les états endocriniens des cancers récents ou en voie de formation.

CONCLUSIONS

De toute évidence, dix années de vie hospitalière, de concours et d'études médicales, ne sont pas suffisantes pour acquérir des connaissances biologiques très étendues, une expérience sans défaut ; elles ne peuvent donc pas nous autoriser à affirmer une vérité scientifique. Nous avons voulu simplement, au cours de cet essai, défendre une conception personnelle de la maladie et une méthode de recherche, car elle nous paraît susceptible de provoquer des travaux d'un esprit nouveau ; nous allons tenter d'en faire ici le résumé.

L'opposition évidente entre la sûreté diagnostique actuelle et l'empirisme thérapeutique nous a amené dans un premier chapitre à nous demander s'il n'y avait pas intérêt à concevoir les recherches biologiques sous un angle différent. Voici les faits principaux dont nous avons fait mention à ce sujet.

La conception bactériologique des maladies ne répond plus entièrement, après l'expérience de soixante années, aux espoirs qu'elle avait fait naître. Il y a peu de sérums actifs et leur action même est discutée ; la vaccination n'est appliquée que dans un nombre minime de cas ; il existe un nombre considérable d'affections où l'origine microbienne ne peut être évoquée ; la spécificité des germes est fortement mise en doute sinon niée ; enfin cette science semble rapidement arrivée à son terme, ne progressant plus guère, lorsqu'elle se limite à l'étude des germes.

La notion de contagion, conséquence des théories pasteu-riennes et dogme de la médecine classique ne nous semble pas une vérité absolue. Cette conception simple de l'origine et de la transmission des maladies, ne répond pas, en effet, à un si grand nombre de cas qu'elle nous paraît être à elle seule un excès sinon une erreur de doctrine. Sans insister à nouveau sur ce sujet, rappelons ici les problèmes de la tubercu-

lose, des maladies infantiles, ethniques, géographiques, épidémiques, et en général de toutes les affections microbiennes et parasitaires. Si la contagion existe, au sens absolu du terme, il est difficile à un esprit non prévenu de concevoir l'intégrité de beaucoup d'individus vivant dans des conditions identiques à celles des infectés. Si un être est atteint par l'infection, il nous semble logique de penser qu'il est réceptif ; de même s'il est épargné, malgré des contacts fréquents et prolongés, l'on peut supposer qu'il n'est pas réceptif à cette même infection. Si l'on élimine de cette étude les cas de contagions massives, d'intoxications brutales ou de traumatismes chirurgicaux où le terrain ne peut jouer un rôle, nous pensons que l'origine et la cause nécessaire et suffisante des maladies microbiennes réside dans une réceptivité organique particulière, c'est-à-dire dans un terrain apte à la culture de l'agent pathogène en cause ; par conséquent, c'est la détermination de ces conditions humorales qui, en éclairant en partie l'étiologie, permettrait une thérapeutique rationnelle. Cette conception peut s'appliquer à toutes les maladies, quelle qu'en soit l'origine apparente. En effet, si l'on n'évoque pas l'agent pathogène déterminé comme cause efficiente, la médecine classe l'affection suivant ses caractéristiques anatomo-pathologiques et histologiques. Dans ces cas, un problème différent se pose, celui des désordres organiques plus ou moins définitifs qui constituent les premières manifestations appréciables de la maladie. Ils sont à l'origine d'une symptomatologie dépistée admirablement par notre clinique qui la groupe en une série de diagnostics souvent extrêmement subtils. Que pouvons-nous alors faire de plus devant ces atteintes de l'organisme sinon instaurer une thérapeutique purement palliative et attendre une amélioration par cette « natura medicatrix » qui était déjà l'espoir suprême d'HIPPOCRATE. Qu'il s'agisse de toni-cardiaques, d'opothérapie, d'agent physique, de chimiothérapie, de médication physiologique ou de cure chirurgicale, on n'a plus à l'heure actuelle comme but la restitution *ad integrum* qui serait pourtant la seule guérison vraie, celle qu'espèrent les malades, mais simplement une aide à des auto ou étéro-défenses problématiques. Aussi, pensons-nous que les affections organiques doivent, avant tout, être traitées préventivement. Elles relèvent d'un état de réceptivité organique ; le terrain est tout ; encore faut-il l'étudier systématiquement

en s'orientant franchement vers lui et en délaissant les recherches analytiques pour une synthèse générale, si nécessaire.

Prenant l'exemple de la recherche expérimentale, on pourrait envisager ainsi le problème : une race animale déterminée réagit d'une façon spéciale à l'inoculation d'un germe particulier (ce qui ne réalise en aucune façon les termes de la maladie humaine). C'est évidemment un précieux moyen de diagnostic ; ne pourrait-on pas rechercher d'une manière systématique et rationnelle pourquoi ces animaux sont spécifiquement réceptifs à un agent pathogène déterminé, le cobaye au Bacille de Koch, par exemple, et, d'autre part, pourquoi une autre race est-elle absolument réfractaire.

Dans le domaine des recherches physiologiques, ne pourrait-on pas non plus étudier les modifications organiques provoquées par tel agent physique ou chimique, rechercher les véritables conséquences d'une action dont on se borne à constater les effets apparents ; dans le beau travail de REILLY et GASTINEL sur l'influence des excitations du système neuro-végétatif en typhoïde et en syphilis, par exemple, ne devrait-on pas étudier les modifications physico-chimiques locales pour tenter une déduction pathogénique ?

Dans tous les domaines de la biologie, la science analytique amasse depuis un siècle des recherches, des constatations, des faits qui ne dépassent pas le stade des apparences, des statistiques, des phénomènes directement accessibles.

Nous pensons qu'il faudra tenter de donner une interprétation à tous ces faits que peu de liens apparents rattachent les uns aux autres, car l'ordre, la cohésion, l'équilibre sont nécessaires à tout ce qui existe. La vie, au sens le plus général, est faite d'une synthèse, c'est-à-dire d'un groupement que la dispersion, l'analyse ne peuvent que préparer.

Voulant exposer une conception synthétique de la maladie, nous avons donc voulu faire rapidement l'analyse de quelques points biologiques actuels. Les méthodes biologiques, les problèmes de l'hérédité, la thérapeutique, les maladies dites de terrain, les affections ethniques, géographiques, épidémiques, les maladies infectieuses, infantiles, les affections chirurgicales ont été successivement évoquées avec une expérience et une culture trop souvent médiocre, mais nous avons essayé de donner aux faits une interprétation unique et rationnelle.

Nous avons signalé dans une seconde partie des notions et

des théories nouvelles et parfois peu connues comme celle des infiniment-petits chimiques, auxquelles nous attachons une grande importance, tant par l'immensité des recherches possibles que par la tendance synthétique qu'elles renferment. Les problèmes de l'homéopathie, de la radiesthésie, de l'acupuncture, de l'osthéopathie sont ensuite évoqués et à leur propos nous n'avons donné ici que des conceptions basées sur une expérience personnelle (l'osthéopathie excepté). C'est après les avoir pratiqués nous-même et après avoir longuement fréquenté des praticiens d'une bonne foi et d'une honnêteté indiscutables, que nous nous permettons d'en parler et d'insister sur l'intérêt de recherches en commun vers un but déterminé.

C'est donc après un travail d'analyse que nous avons essayé de bâtir dans une troisième partie une théorie générale synthétique et d'en déduire une méthode de recherche. Cette théorie, conclusion de notre thèse, nous nous permettons de la rappeler ici brièvement.

Nous croyons que l'origine des maladies non accidentelles est due à une réceptivité humaine, condition nécessaire et suffisante à tout syndrome pathologique, et nous sommes convaincus que c'est dans la recherche de ces terrains réceptifs que se trouvera la thérapeutique efficace permettant de guérir les infections et prévenir les maladies organiques.

La méthode de recherche qui se déduit rationnellement d'un tel énoncé est comparative : elle consiste à rechercher d'une manière systématique, dans un syndrome clinique déterminé, la ou les modifications biologiques constantes, les différences entre les individus indemnes et ceux atteints d'une affection particulière. Nous avons pris l'exemple de la tuberculose pour développer le mode d'enquête que nous proposons, mais surtout, nous nous sommes permis d'énumérer, à propos de différents syndromes de la médecine actuelle, un certain nombre de recherches nouvelles inspirées par la méthode que nous proposons. Ce ne sont évidemment que des exemples pris entre mille, mais nous avons tenu à les signaler pour indiquer l'esprit même qui paraît se déduire de notre théorie générale, et non pas pour affirmer que de telles investigations seront fécondes à coup sûr.

L'influence des éléments catalytiques et des sécrétions endocriniennes, celles-ci sous l'influence possible de ceux-là, nous a paru essentielle et nous avons par deux fois, insisté sur ce chapitre encore inconnu de la biologie.

L'influence des troubles du métabolisme des infiniment-petits chimiques peut apporter à la pathologie des révélations sensationnelles comparables à celles de PASTEUR et de son école. La bactériologie est une période de la science biologique ; elle a été nécessaire, mais elle n'est pas une fin en soi, une explication définitive, un terme que l'on ne puisse dépasser.

Nous pensons que l'étude des réceptivités humaines aux maladies permettra de franchir une nouvelle étape, qu'elle éclairera bien des problèmes obscurs et guidera une thérapeutique plus rationnelle et plus efficace. Mais en aucune façon, elle ne peut prétendre, si de tels espoirs se réalisent, un jour, à être une vérité scientifique. La cause véritable de ces réceptivités n'en demeurera pas moins obscure et le problème restera entier ; d'autres étapes seront franchies, mais la vérité n'en sera que plus lointaine et l'esprit humain ne pourra concevoir ce qui reste inaccessible à l'homme. Le problème de la vie rejoindra celui de l'infini, des vibrations, de tout ce qui nous est inintelligible et inexplicable.

C'est donc en toute humilité que nous avons exposé dans cet essai nos conceptions sur les maladies humaines. Nous n'avons pas voulu donner de chiffres ni d'observations, car ils ne seraient à l'heure actuelle que constatations empiriques et matières à discussions stériles.

Les recherches que nous proposons sont le travail de demain ; nous sommes convaincus qu'elles expliqueront scientifiquement les résultats déjà obtenus et nous espérons que cette conviction obtiendra l'indulgence de ceux qui nous feront l'honneur de nous lire et de nous discuter.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
LÉON BINET.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.	1
A) Considérations sur la médecine actuelle.	7
I. Bactériologie.	7
II. La méthode expérimentale.	11
III. Héritéité et contagion.	13
IV. La thérapeutique actuelle	17
V. Le terrain et ses maladies.	24
a) Immunité.	24
b) Anaphylaxie.	26
c) Rachitisme.	27
d) Maladies du sang	27
e) Neurologie et psychiatrie	31
f) Neuro-arthritisme.	33
g) Maladies professionnelles.	34
h) La spécialisation médicale	38
VI. Les épidémies, maladies ethniques et géographiques. . .	38
VII. Les maladies parasitaires	42
a) La syphilis.	42
b) Le paludisme.	44
c) La dysenterie.	45
VIII. Maladies infantiles.	46
IX. La tuberculose.	50
X. Maladies chirurgicales.	56
XI. Le cancer.	59
B) Quelques notions pouvant participer à l'élaboration de méthodes biologiques nouvelles.	65
I. Les catalyseurs métalliques	65
II. Les terrains locaux	81
III. Homéopathie.	85
IV. Radiesthésie.	88

V. Acupuncture.	89
VI. Osthéopathie.	90
C) Exposé d'une conception personnelle des maladies humaines et d'une méthode de recherche.	93
D) CONCLUSIONS.	109

